

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

MÁRCIO ALCEU PAZETO

**FISCALIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE JURÍDICO-AMBIENTAL DOS
ADMINISTRADORES DE EMPRESAS**

Trabalho de Conclusão de Estágio apresentado à disciplina de Estágio Supervisionado – CAD 5236, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração em Gestão Ambiental.

Professor Orientador: Dr. Pedro Carlos Schenini


Florianópolis

2007

MÁRCIO ALCEU PAZETO

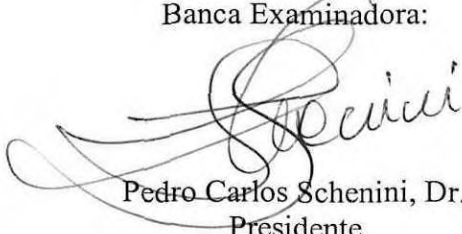
**FISCALIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE JURÍDICO-AMBIENTAL DOS
ADMINISTRADORES DE EMPRESAS**

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, em 12 de fevereiro de 2007.



Prof. Rudimar Antunes da Rocha, Dr.
Coordenador de Estágios

Banca Examinadora:



Pedro Carlos Schenini, Dr.
Presidente



Esperidião Amin Helou Filho, Msc.
Membro

Fernando Amorim da Silva, Mestrando
Membro Externo

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, aos meus pais Antonio Elizio Pazeto e Idanir Balen Pazeto, educadores de profissão, pela confiança em mim depositada.

Ao meu irmão, Flávio Luís Pazeto, pela pronta ajuda durante minha trajetória acadêmica.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Pedro Carlos Schenini, pelos ensinamentos, pela atenção dispensada e, principalmente, por manter viva a chama do meio ambiente ligado à gestão, como mecanismo de ensino, de pesquisa e de preocupação no meio universitário.

Aos amigos que me acompanharam durante essa longa trajetória acadêmica, contribuindo para a minha formação.

À Procuradora da República, Dra. Analúcia Hartmann, pelos ensinamentos e pela experiência que adquiri durante os dois anos de estágio perante o Ministério Público Federal.

“Querido Jesus, precisas ver o que temos feito com esta Terra, na qual teu Pai criou vida – e vida inteligente! Nossa ambição de lucro polui rios e mares, queima florestas, exaure o solo, resseca mananciais, extingue espécies marítimas, aéreas e terrestres, altera os ciclos das estações e envenena a atmosfera. Gaia se vinga, cancerizando-nos, reduzindo as defesas de nosso organismo, castigando-nos com a fúria de seus tornados, tufões, furacões, terremotos, com frio e calor intensos.”

Frei Betto, citado por Edis Milaré.

RESUMO

PAZETO, Márcio Alceu. **Fiscalização e responsabilidade jurídico-ambiental dos administradores de empresas**, 2007. 129f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

Este trabalho possui tema relacionado à gestão ambiental. O principal objetivo foi identificar e descrever os meios de fiscalização do meio ambiente e analisar as responsabilidades jurídico-ambientais, bem como as punições correlatas a que se sujeitam os administradores de empresas, no caso de transgressão às normas ambientais. Para alcançar este objetivo, a metodologia contemplou uma revisão teórica de cunho exploratório-descritivo, utilizando-se uma abordagem qualitativa. Os dados foram coletados a partir de pesquisas bibliográficas e documentais. Os resultados da pesquisa indicaram que os administradores de empresas estão sujeitos a meios de fiscalização ambiental, proveniente de uma atuação compartilhada entre o Poder Público e a coletividade. De outro lado, na hipótese de não cumprimento das normas de fiscalização, a pesquisa revelou que os administradores de empresas estão sujeitos a três responsabilidades jurídico-ambientais: administrativa, penal e civil. As responsabilidades jurídico-ambientais, por sua vez, podem trazer sanções associadas à ocorrência de infração às normas legais e ao surgimento de danos ambientais. A conclusão apontou para a necessidade de uma atuação responsável na condução das atividades empresariais, além da adoção de uma postura sustentável por parte dos administradores em relação ao meio ambiente. Espera-se, sobretudo, que este trabalho sirva de orientação para uma atuação ecologicamente correta e de conscientização sobre as responsabilidades que os administradores de empresas possuem perante o meio ambiente e perante a legislação ambiental.

Palavras-chave: Meio ambiente. Efeitos das atividades empresariais. Fiscalização ambiental. Responsabilidade jurídica. Administradores de empresas.

ABSTRACT

PAZETO, Márcio Alceu. **Fiscalização e responsabilidade jurídico-ambiental dos administradores de empresas**, 2007. 129f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

The theme of this research is related to environmental management. The main objective was to identify and describe the means of environmental control and to analyse the legal responsibilities, as well as their related punishments, to which businessmen are subjected in the case of transgression of environment laws. To reach this goal, the adopted methodology made use of an exploratory and descriptive theoretical research, using a qualitative approach. The data was collected from bibliographic and documental research. Its results showed that businessmen are subjected to means of environmental control, executed by a shared action from government and society. On the other hand, in the hypothesis of infraction to environmental laws, the research revealed that businessmen are subjected to three legal responsibilities: administrative, criminal and civil. These responsibilities, on their turn, can cause sanctions associated to the occurrence of infraction to the law and environmental damages. The conclusion pointed out the necessity of responsible behavior in conducting business activities, besides the adoption of a sustainable posture on the part of businessmen towards the environment. It is expected, above all, that this research contributes as a guidance for an environmentally correct acting and as a means of education about responsibilities that businessmen hold in the face of the environment and the law.

Key words: Environment. Effects of business activities. Environmental control. Liability. Businessmen.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Quadro Sinóptico dos Bens Ambientais.....	18
Figura 2: Divisão de Competências do SISNAMA.....	46
Quadro 1: Principais Elementos de Degradação Ambiental.....	21
Quadro 2: Benefícios da Implementação da Variável Ambiental nas Empresas.....	25
Quadro 3: Repartição de Competências em Matéria Ambiental.....	64
Quadro 4: Principais Referências da Legislação Ambiental.....	67
Quadro 5: Exemplos de Organizações Ambientais Não-Governamentais.....	80
Quadro 6: Principais Poluentes Derivados das Atividades Empresariais.....	105
Quadro 7: Poluição Atmosférica.....	107
Quadro 8: Poluição Sonora.....	108
Quadro 9: Queimadas.....	109
Quadro 10: Poluição dos Recursos Hídricos.....	110
Quadro 11: Exploração Mineral.....	112
Quadro 12: Supressão de Vegetação Protegida	113
Quadro 13: Exploração de Área de Preservação Permanente.....	115
Quadro 14: Exploração em Unidade de Conservação ou Reserva Legal.....	117
Quadro 15: Disseminação de Pragas ou Doenças.....	118

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

ACV	Análise do Ciclo de Vida
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
Art.	Artigo
CF/88	Constituição Federal de 1988
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
EPIA	Estudo Prévio de Impacto Ambiental
FATMA	Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina
FLORAM	Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LAI	Licença Ambiental de Instalação
LAO	Licença Ambiental de Operação
LAP	Licença Ambiental Prévia
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OSCIPs	Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público
OSs	Organizações Sociais
PNB	Produto Nacional Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SC	Santa Catarina
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
UNCED	<i>United Nations Conference on Environment and Development</i>
§	Parágrafo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Apresentação do tema e problema de pesquisa.....	11
1.2 Objetivos da pesquisa.....	13
1.3 Justificativa.....	13
1.4 Estrutura do trabalho.....	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	17
2.1 Meio ambiente.....	17
2.1.1 A sociedade em risco e a finitude dos recursos naturais.....	19
2.2 Efeitos das atividades empresariais.....	22
2.2.1 A questão ambiental nas empresas.....	22
2.2.2 Tecnologias limpas.....	26
2.2.3 Ciclo de vida ecológico do produto.....	29
2.3 Desenvolvimento sustentável.....	31
2.4 Tutela jurídica do meio ambiente.....	38
2.4.1 Fiscalização ambiental.....	43
2.4.2 Responsabilidade jurídica.....	47
2.5 Proteção dos recursos ambientais.....	53
2.5.1 Aspectos jurídicos da poluição.....	53
2.5.2 Poluição atmosférica.....	55
2.5.3 Poluição dos recursos hídricos.....	56
2.5.4 Poluição do solo.....	57
2.5.5 Poluição sonora.....	59
2.5.6 Poluição por ondas eletromagnéticas ou radioativa.....	60
2.6 Legislação ambiental.....	61
2.6.1 O meio ambiente na Constituição Federal de 1988.....	63
2.6.2 Legislação ambiental infraconstitucional.....	66
3 METODOLOGIA.....	69
3.1 Abordagem de pesquisa.....	69
3.2 Tipo de pesquisa.....	69
3.3 Técnica de coleta e análise dos dados.....	71
3.4 Limitações da pesquisa.....	71

4 ANÁLISE.....	72
4.1 Fiscalização ambiental das atividades dos administradores de empresas.....	73
4.1.1 Identificação e caracterização dos meios de fiscalização ambiental.....	74
4.1.2 Formas de atuação na fiscalização ambiental.....	81
4.2 Identificação e descrição das responsabilidades jurídico-ambientais.....	90
4.2.1 Responsabilidade administrativa ambiental.....	91
4.2.2 Responsabilidade civil ambiental.....	92
4.2.3 Responsabilidade penal ambiental.....	95
4.3 Formas de aplicação das responsabilidades jurídico-ambientais.....	97
4.3.1 Administrativa.....	97
4.3.2 Penal.....	100
4.3.3 Civil.....	102
4.4 Transgressões à legislação ambiental.....	103
4.5 Análise das possíveis punições aos administradores de empresas.....	106
5 CONCLUSÃO.....	119
REFERÊNCIAS.....	123
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	128

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do tema e problema de pesquisa

Tratar da questão ambiental no atual estágio de evolução da sociedade, somado à premente necessidade de se garantir a manutenção de um meio ambiente equilibrado e hígido para as presentes e futuras gerações significa, a um só tempo, preocupar-se com a sustentabilidade dos recursos naturais e em garantir meios que coíbam transgressões a normas ambientais, sob a perspectiva de uma gestão sustentável do meio ambiente.

A questão ambiental ganhou força com o surgimento dos movimentos internacionais, aliados ao advento dos direitos de terceira geração, cuja preocupação ultrapassa o subjetivismo exacerbado para dar espaço à proteção coletiva - difusa.

É nesse cenário que se incluem as empresas, produtoras de bens e de serviços, impulsionadas pela busca de um resultado econômico favorável. Esse desejo por resultados, aliado a minoritários esforços na proteção do espaço ocupado pela sociedade pode culminar na propagação de diversos riscos ao meio ambiente.

Percorrendo as últimas décadas percebeu-se como as empresas contribuíram para a propagação de impactos ambientais. Exemplos são: a) o acidente com o navio *Exxon Valdez*, no Alasca, gerando grande derramamento de óleo; b) vazamento de metil isocianato utilizado na produção de inseticida, em *Bhopal*, na Índia, causando a morte de 2500 pessoas; c) explosão na indústria química do grupo *Givaudan-La Roche*, na Itália, com vazamento de dioxina, produto altamente tóxico e corrosivo; d) incidente com resíduos tóxicos depositados no solo pela *Hooker Chemical and Plastics Corporation*, no *Love Canal*, nos Estados Unidos, causando problemas de saúde nos residentes na área (MOURA, 2002).

No Rio Grande do Sul, há apenas alguns meses atrás, milhões de peixes apareceram mortos no Rio dos Sinos, na região metropolitana de Porto Alegre. A Fundação de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul multou seis empresas, tidas por responsáveis pelo despejo diário de resíduos industriais naquele rio.

Em Santa Catarina, alguns dos principais problemas ambientais existentes estão associados ao despejo de dejetos suínos no solo ou em rios sem qualquer tratamento prévio, à exploração de carvão mineral no sul do estado e à poluição da zona costeira, principalmente nas praias e nos seus entornos. No início de 2007, aliás, a produção de alguns moluscos foi

suspensa, no litoral catarinense, em virtude da presença de uma alga responsável pela maré vermelha. Muitos destes problemas ambientais recebem a contribuição direta ou indireta dos efeitos de determinadas atividades empresariais.

Por trás do manto da pessoa jurídica estão pessoas responsáveis pela condução da organização. O administrador surge neste cenário como o responsável pelo comando da organização em seus vários aspectos. Possui poderes de mando ou de gestão que incluem o planejamento e a tomada de decisões, dentre outros. É o representante ou agente da pessoa jurídica, e, portanto, responsável pelo fiel cumprimento dos objetivos estabelecidos pela empresa. A probidade na condução da gestão empresarial está cada vez mais exigindo novas posturas dos administradores, que precisam pensar em um modo sustentável de produção e de desenvolvimento, sob pena de sofrerem as devidas sanções jurídicas e até mesmo comerciais, pois produtos e serviços podem sofrer retaliação em virtude de seu impacto ambiental. Nesse sentido, Lacombe e Heilborn (2006) lembram que muitos países desenvolvidos podem criar barreiras à entrada de produtos estrangeiros desprovidos da certificação ISO 14000.

A delimitação do tema deste trabalho diz respeito a estas novas posturas exigidas dos administradores de empresas perante o meio ambiente e perante a legislação ambiental, cuidando para que atuem de forma ambientalmente correta, à luz da fiscalização e das responsabilidades jurídico-ambientais cabíveis. É resultado, portanto, de uma interface existente entre os efeitos das atividades dos administradores de empresas perante o meio ambiente e a condução de tais atividades de acordo a legislação ambiental.

No intuito de evitar situações de livre arbítrio desconectado de parâmetros ambientalmente corretos e, ao mesmo tempo, de cumprir com as exigências legais, às empresas e de um modo geral à coletividade, são impostas restrições. Essas limitações nada mais são do que uma exteriorização do princípio da prevenção/precaução em relação à preservação do meio ambiente.

Para tanto, de um lado o Estado, em parceria com a própria coletividade, impõe medidas fiscalizatórias, geralmente destinadas a evitar a materialização de danos ao meio ambiente. De outro, surge o papel do Estado, como agente legitimado a impor punições àqueles que transgredirem normas ambientais, seja porque ultrapassaram os limites da legalidade, seja porque o próprio Estado, por meio de seus agentes, não agiu com eficiência para coibir tais transgressões.

Em suma, é da conjugação desses dois fatores - fiscalização e responsabilidade - que este trabalho procurou pautar-se. Ademais, especial enfoque foi dado à responsabilização

dos administradores nesse cenário e de outro lado às formas de atuação do Estado e da sociedade civil organizada enquanto agentes fiscalizadores do meio ambiente.

A problemática então pode ser sintetizada da seguinte forma: **Quais são os meios de fiscalização ambiental e quais as responsabilidades jurídico-ambientais e as punições correlatas a que se sujeitam os administradores?**

1.2 Objetivos da pesquisa

Para responder ao problema desta pesquisa, foram definidos objetivos geral e específicos.

É objetivo geral desta pesquisa identificar e descrever os meios de fiscalização do meio ambiente e analisar as responsabilidades jurídico-ambientais, bem como as punições correlatas a que se sujeitam os administradores de empresas, no caso de transgressão às normas ambientais.

São objetivos específicos:

- a) Identificar e caracterizar os meios de fiscalização e as formas de atuação na fiscalização ambiental;
- b) Apontar e descrever as responsabilidades jurídico-ambientais a que se sujeitam os administradores de empresas;
- c) Identificar e caracterizar as principais transgressões à legislação ambiental que são geradas pelas empresas, por meio de seus administradores;
- d) Analisar as principais punições aos administradores em face dos danos ambientais perpetrados.

1.3 Justificativa

A justificativa de um trabalho pode ser analisada a partir dos seguintes fatores: importância, originalidade e viabilidade (CASTRO, 1978).

Um tema é considerado importante, segundo Castro (1978, p. 56), quando “[...] está ligado a uma questão teórica que merece atenção continuada na literatura especializada.” Justifica-se o enfrentamento do tema em pauta em face da crescente demanda por ações concretas de fiscalização, somado à triste evolução dos danos ambientais em território nacional.

Outrossim, a intensificação das normas ambientais nas últimas décadas depende de meios ágeis e eficientes para o combate à proliferação das transgressões produzidas pelos administradores de empresas, porquanto desinformados ou muitas vezes mal intencionados em suas atividades perante o meio. Daí a importância para o papel de conscientização dos administradores de empresas, haja vista a relevância social que geram, porém, na razão inversa dos fatos que chegam ao conhecimento da sociedade todos os dias.

A originalidade pode ser constatada a partir do potencial de surpresa causado pelos resultados da pesquisa (CASTRO, 1978). Nesse ponto, os resultados foram capazes de demonstrar a quantidade de condutas a que se sujeitam os administradores de empresas quando agirem de maneira direta ou indireta o meio ambiente. Outrossim, os entes de fiscalização não se resumem como pensam muitos aos órgãos governamentais. A participação da sociedade nesse contexto de fiscalização também surpreende no que tange à intensificação das preocupações com as questões ambientais, notadamente em relação a potenciais degradadores, como de certa forma são as empresas produtoras de bens ou prestadoras de serviços.

O momento mais do que oportuno reflete o papel de intensificação das ações de preservação do meio ambiente. Isto porque após a consolidação da legislação ambiental pátria tornou-se mais que evidente o dever compartilhado e genérico de todos (Estado e coletividade) no intuito de minorar os danos ambientais, inseridos aí aqueles causados por empresas. Soma-se a isso as negociações internacionais que culminaram na aprovação do Protocolo de Kyoto, trazendo para o Brasil uma excelente oportunidade de se utilizar de recursos financeiros para reparar e até equacionar a degradação perpetrada.

A viabilidade é constatada à luz dos recursos disponíveis para a consecução do estudo (CASTRO, 1978). No presente caso, reputa-se viável a pesquisa, pois a coleta de dados junto a fontes documentais e bibliográficas não encontrou óbices comuns aos estudos de casos em empresas. Ademais, o tempo disponível para a elaboração da análise aliado à ausência de custos corroboram a viabilidade da presente pesquisa.

A proposição de uma revisão teórica pautada na noção de fiscalização ambiental, na responsabilidade jurídica e nas possíveis punições aplicadas aos administradores de

empresas é dependente de uma série de normas jurídico-ambientais a serem empregadas para o fiel cumprimento dos objetivos da pesquisa. Neste sentido, entendeu-se que a viabilidade foi ampla, pois a metodologia empregada permitiu a busca em documentos essenciais à construção da análise e, portanto, à consecução dos objetivos propostos.

1.4 Estrutura do trabalho

O presente trabalho está dividido da seguinte maneira: no primeiro capítulo constam as noções introdutórias, constituídas pela apresentação do tema e problema, pelos objetivos e pela justificativa. A introdução deste trabalho chamou a atenção para a importância das atividades empresariais estarem em permanente consonância com a legislação e com o meio ambiente.

O segundo capítulo traz a fundamentação teórica. A fundamentação está dividida em seis seções. A primeira delas trata do meio ambiente, apresentando as noções básicas sobre o ambiente, bem como sua importância e influência junto à sociedade. Chama atenção também para a necessidade de uma consciência ecológica, haja vista a finitude dos recursos naturais. A segunda seção traz a lume os efeitos das atividades empresariais perante o meio. Inclui aspectos cruciais que revelam a possibilidade de as empresas agirem de modo ambientalmente correto, enfatizando o uso de tecnologias limpas e os efeitos do ciclo de vida ecológico do produto. A seção seguinte trata do desenvolvimento sustentável, focando o conceito das variáveis desenvolvimento e sustentabilidade em suas várias nuances. Em seguida, há uma seção destinada à tutela jurídica do meio ambiente, onde são apresentados os fundamentos que respaldam a posterior análise, definindo fiscalização e responsabilidade jurídico-ambiental. A proteção dos recursos ambientais é objeto da quinta seção, onde são apresentados os conceitos de poluição e poluidor, além dos principais tipos de poluição ambiental. A última das seções trata da legislação ambiental, apresentando aspectos inerentes às normas ambientais brasileiras tanto Constituição Federal e na legislação infraconstitucional.

O terceiro capítulo trata da metodologia utilizada para a consecução do presente trabalho. Abriga a abordagem e o tipo de pesquisa, as técnicas de coleta e análise dos dados, e as limitações da pesquisa.

O quarto capítulo apresenta e analisa os resultados do trabalho, à luz dos fundamentos teóricos explicitados. Optou-se por dividir a análise em quatro seções. A primeira delas trata da fiscalização ambiental das atividades dos administradores de empresas, enfocando a identificação dos meios de fiscalização e a descrição das formas de atuação dos agentes de fiscalização identificados. A segunda seção trata das responsabilidades jurídico-ambientais a que se sujeitam os administradores de empresas. Aborda os tipos de responsabilidades e a caracterização das suas formas de aplicação. Em seguida, há uma seção destinada a identificar e comentar as transgressões ambientais causadas pelo resultado das atividades empresariais. Por fim, há uma seção que analisa as possíveis punições causadas pelas atividades empresariais, à luz das principais formas de poluição e de degradação ambiental identificadas.

O quinto capítulo traz a conclusão, com a devida comprovação do cumprimento dos objetivos e com as recomendações pertinentes. Logo após, estão as referências utilizadas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção tem por escopo apresentar todo o respaldo teórico que serve de supedâneo para os elementos da análise. Os fundamentos teóricos referem-se a: meio ambiente, efeitos das atividades empresariais, desenvolvimento sustentável, tutela jurídica do meio ambiente, proteção dos recursos ambientais e legislação ambiental.

2.1 Meio ambiente

Por meio ambiente entende-se o conjunto de recursos naturais indispensáveis à sobrevivência humana. A definição, entretanto, não é tão simples, pois depende do ponto de vista em que se está tratando do termo. Serve de exemplo o termo meio ambiente do trabalho, cujos elementos não estão em plena consonância com o meio ambiente natural, este constituído pelos elementos bases, tais como, ar, água, terra, etc. Rodrigues (2002, p. 50, grifos do autor) ao tratar da definição de meio ambiente assevera que “muito mais do que uma expressão redundante, fluída e até mimética, trata-se de algo que *eu sei o que é, mas não sei responder o que seja.*”

Importante, nesse sentido, é assegurar que a definição de meio ambiente seja a mais completa possível tendo por base o objeto de estudo. O risco de uma definição mal elaborada pode esbarrar na retirada de algum elemento essencial à sua constituição, ou ainda, na inclusão de determinadas características descabidas.

A própria legislação brasileira arriscou no início da década de 80 uma definição para meio ambiente. Trata-se da Lei n.º 6.938/81, que em seu art. 3º, I, assim enuncia: “é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem química, física e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas suas formas.” (BRASIL, 2006c). A definição legal é bastante completa, pois trata o ambiente sob a perspectiva sistêmica, uma vez que aborda a um só tempo a questão do conjunto e da interação dos elementos que o compõem. Para Benjamin (1998) o conceito apresentado na dicção legal é biocêntrico e ecocêntrico. É biocêntrico porque sua finalidade é abrigar e reger a vida em todas as formas. É ecocêntrico porque ontologicamente releva a união das interferências e influências nas diferentes áreas da ciência.

A legislação catarinense também trouxe uma definição de meio ambiente. A Lei n.º 5.793/80, em seu art. 2º, I, definiu dessa maneira: “é a interação de fatores físicos, químicos e biológicos que condicionam a existência de seres vivos e de recursos naturais e culturais.” (SANTA CATARINA, 2007).

Na doutrina o meio ambiente apresenta uma divisão de acordo com o fim a que se destina. Assim, surge a noção de meio ambiente natural, cultural e artificial. Essa tripartição é assim definida por Silva (2000, p. 03, grifos do autor):

I – *meio ambiente artificial*, constituído pelo espaço urbano construído, consubstanciado no conjunto de edificações (espaço urbano fechado) e dos equipamentos públicos (ruas, praças, áreas verdes, espaços livres em geral: espaço urbano aberto);

II – *meio ambiente cultural*, integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico que, embora artificial, em regra, como obra do homem, difere do anterior (que também é cultural) pelo sentido de valor especial que adquiriu ou de que se impregnou;

III – *meio ambiente natural*, ou *físico*, constituído pelo solo, a água, o ar atmosférico, a flora, enfim, pela interação dos seres vivos e seu meio, onde se dá a correção recíproca entre as espécies e as relações destas com o ambiente físico que ocupam.

Peters e Pires (2000) possuem uma taxonomia diferente sobre essa divisão. Além de acrescentarem o meio ambiente do trabalho (laboral) como uma categoria autônoma em relação às demais, tratam conjuntamente do meio ambiente cultural e artificial. A classificação mais moderna é aquela que aceita o meio ambiente do trabalho como uma quarta divisão. Veja o quadro sinóptico:

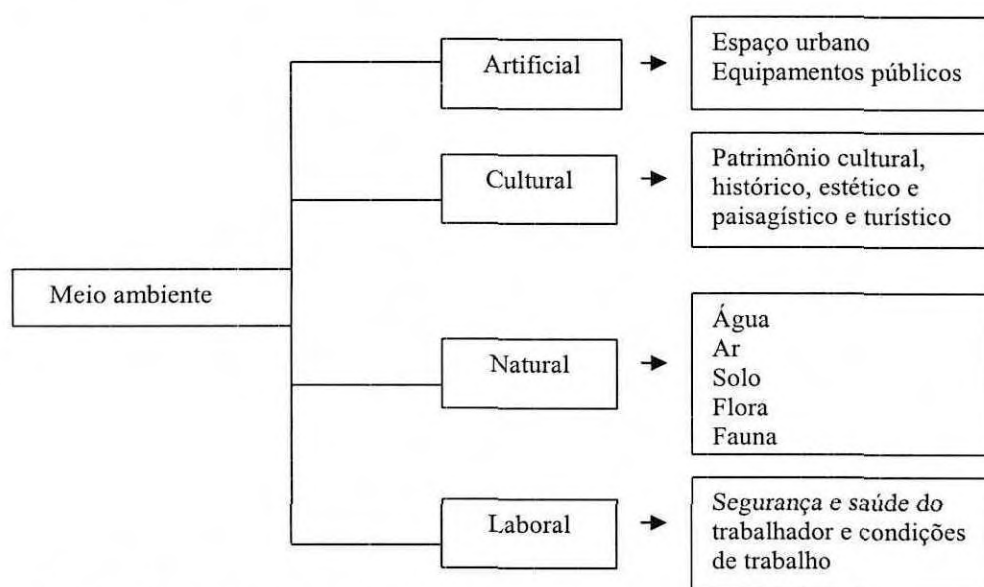


Figura 1: Quadro Sinóptico dos Bens Ambientais.
Fonte: Adaptado de Peters e Pires (2000).

Por fim, saliente-se que meio ambiente não é sinônimo de ecologia. Basta fazer um cotejo acerca da etimologia de ambos os termos para comprovar tal assertiva. Enquanto ambiente deriva de *ambiens* (andar ao redor, cercar), ecologia deriva da junção dos termos *oikos* (casa) e *logos* (linguagem, estudo) (INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS DE LEXICOGRAFIA, 2001). Ecologia é, pois, a ciência da casa, no sentido de ambiente. O meio ambiente é a própria “casa”, ou seja, o ecossistema, que na visão biocêntrica, já apresentada, inclui o homem na interação com os demais elementos da natureza. Para Vianna (2004, p. 20),

[...] ecologia é conceito mais limitado que meio ambiente. Enquanto ecologia tem por objeto o estudo das relações entre seres vivos com seu meio natural, o meio ambiente transcende, englobando em seu conteúdo questões afetas ao patrimônio histórico e cultural; ao espaço urbano construído; às condições saudáveis para o exercício do trabalho.

Tratar de meio ambiente é, portanto, mais condizente com os propósitos desta monografia, pois permite uma aproximação entre as questões afetas ao espaço urbano ou rural, além de formas de poluição, como a sonora, por exemplo, que possui fortes laços com certas atividades industriais.

2.1.1 A sociedade em risco e a finitude dos recursos naturais

É importante que a essa altura faça-se a justa conexão com a dimensão social que também interfere na questão ambiental. Afinal, não é errado considerar que as organizações são constituídas por pessoas reunidas e em busca do alcance de um ou mais objetivos em comuns. Fazendo um cotejo com a proteção do meio ambiente, Egri e Pinfield (1998, p. 2), ensinam que

[...] o ‘problema ambiental’ é uma consequência de como a sociedade está estruturada, eis que como cada organização persegue seus próprios interesses, os pequenos espaços, os interstícios da sociedade tornam-se resíduos cada vez mais degradados.

Diferentes perspectivas ambientais, traçadas por Egri e Pinfield (1998) podem indicar o grau de entrelaçamento entre a dimensão ambiental e os valores humanos, pautados, por sua vez, na realidade social, política e econômica subjacente. Assim, tem-se o *paradigma social dominante*, “que visualiza progresso limitado resultante da exploração de recursos naturais infinitos” (1998, p. 3), a perspectiva do *ambientalismo radical*, “que defende o

‘igualitarismo das biospécies’ no qual o progresso econômico é negligenciado em favor da harmonia com a natureza” (1998, p. 3) e, por fim, a perspectiva do *ambientalismo renovado*, intermediária em relação às outras duas, constituída por uma visão mais racional, que “busca incluir o ambiente natural nos esforços humanos”. Aqui, tem-se a presença do desenvolvimento sustentável como uma das propostas para se minimizar o impacto do homem sobre o ambiente.

O grau de comprometimento das organizações em relação ao meio em que estão inseridas também depende dessas perspectivas ambientais retromencionadas, pois, é por meio da cultura das pessoas que compõem cada organização que se avalia o papel que a organização como um todo está desempenhando perante o ambiente.

A noção de ambientalismo ajuda a entender o grau de comprometimento em que a sociedade e as organizações encontram-se atualmente. A preocupação com as questões ambientais que marcou profundamente o século XX iniciou, na verdade, com muitos anos de atraso. Segundo Philippi Junior e Silveira (2004, p. 19) “a questão ambiental é complexa, pois os sistemas ambientais são evolutivos, ou seja, não-deterministas, não-lineares, irreversíveis e com estados de desequilíbrio constante.”

A preocupação social com o meio ambiente advém da ocupação do espaço e da exploração desordenada dos recursos naturais. Quanto mais se agride o meio em que o homem está inserido, menos chances de sobrevivência o ser humano terá, pois cada vez mais flagrante será a escassez dos recursos naturais, especialmente os não renováveis.

Se há uma semelhança entre as civilizações primitivas e as contemporâneas é que ambas sempre buscaram no meio ambiente a razão para sua sobrevivência, utilizando-se para tanto, dos recursos naturais. A diferença é que as civilizações primitivas não se utilizavam dos avanços tecnológicos hoje conhecidos pelas civilizações contemporâneas. Junto com o progresso científico, indevidamente utilizado, o que surgiu foi o agravamento da poluição dos recursos naturais.

A economia é outro fator que contribui para a finitude dos recursos naturais, pois a exploração ambiental está fortemente associada aos interesses capitalistas que impulsionam a industrialização mundial.

A crise socioambiental é hoje o mote alarmante que pôs em xeque o modelo de desenvolvimento econômico ‘capitalista’ (baseado na acumulação, monetarização excessiva e especulação financeira, na capitalização de minorias e na dilapidação dos indivíduos e da natureza), conjuntamente com as formas civilizacionais vigentes (urbanização, relações sócio-institucionais, cultura de massa, controle da informação e comunicação social), as quais, emolduradas pelo padrão ‘econômico’ deste sistema (pelo mercado), apontam para a necessidade efetiva gradual do que se mantém neste grande progresso (PELIZZOLI, 1999, p. 112).

Uma síntese dos problemas ambientais contemporâneos é apresentada a seguir (WBGU, 1996 *apud* VAN BELLEN, 2002, p. 07):

- Exploração excessiva dos ecossistemas naturais
- Degradação ambiental decorrente do abandono de práticas de agricultura tradicionais
- Utilização não sustentável, pelos sistemas agroindustriais, do solo e dos corpos de água
- Degradação ambiental decorrente da depleção de recursos não renováveis
- Dano ambiental da paisagem natural a partir da introdução de projetos de grande escala
- Degradação ambiental decorrente da introdução de métodos de agricultura inadequados e/ou inapropriados
- Degradação ambiental decorrente do crescimento urbano descontrolado
- Destruição da paisagem natural em função da expansão planejada da infraestrutura urbana
- Desastres ambientais antropogênicos com impactos ecológicos de longo prazo
- Degradação ambiental que ocorre a partir da difusão contínua e em grande escala de substâncias na biosfera
- Degradação ambiental decorrente da disposição controlada e descontrolada de resíduos
- Contaminação local de propriedades onde se localizam plantas industriais

Quadro 1: Principais Elementos de Degradação Ambiental.

Fonte: Adaptado de WBGU (1996) citado por Van Bellen (2002, p. 07).

Veja-se que os danos ambientais acima demonstrados a título exemplificativo derivam de diferentes atividades, sejam elas empresariais ou não. O que fica patente, todavia, é que todos estes danos emergem dentro do mesmo ambiente em que convivem os seres humanos, de um lado responsáveis pela degradação, e de outro, vítimas do próprio ato. Há, portanto, uma polarização de interesses sobre um mesmo bem.

A sociedade está em risco enquanto não migrar para um paradigma ecológico emergencial, onde os recursos naturais renováveis e não renováveis estejam livre das degradações ambientais acima citadas e das mais diversas formas de poluição conhecidas. Os danos ambientais de certa forma são danos sociais, pois o impacto refletirá na sobrevivência do ser humano.

2.2 Efeitos das atividades empresariais

As atividades empresariais merecem posição de destaque na consecução do presente estudo, pois são os efeitos produzidos pelas empresas que levam à responsabilidade de seus administradores. Ademais, as ações de fiscalização são dirigidas à prevenção de possíveis riscos ou danos deflagrados a partir de tais atividades. Segundo Vianna (2004, p. 59), “[..] não é consentido ao empresário atuar de maneira aleatória e indiferente em relação aos bens ambientais. Deve, ao revés, em atitude ética e socialmente responsável, internalizar no processo produtivo todos os custos, inclusive ambientais [...]”¹

Esse entrelaçamento entre a conduta derivada das atividades empresariais e a proteção conferida pelos instrumentos legais passa necessariamente pelas discussões sobre a preocupação ambiental atribuída às empresas de um modo geral.

2.2.1 A questão ambiental nas empresas

As organizações estão inseridas dentro do ambiente de vida dos seres humanos. Em face da crescente necessidade de vida em sociedade, as organizações assumem papel relevante nesse meio, pois expressam o sentimento de coletividade. Segundo Egri e Pinfield (1998, p.27), “as organizações são coletividades sociais com interesses especiais, cujas atividades são norteadas pelos interesses dos participantes organizacionais.”

Aliás, Morgan (1980) citado por Egri e Pinfield (1998), considera que entre as metáforas da organização, duas se sobressaem na ortodoxia tradicional da organização, sob o ponto de vista funcional. Assim, tem-se de um lado as organizações vistas como máquinas e de outro vistas como organismos vivos.

Na metáfora da máquina, as organizações são vistas, principalmente, como instrumentos racionais para a realização de objetivos preestabelecidos e gerados internamente. Constrangimentos contextuais ou ambientais, que limitam a consecução das metas e dos objetivos, recebem escassa atenção, enquanto o ambiente é tido como imutável e um dado (fabricado) pelos autores organizacionais.

¹ Essa internalização dos custos visa evitar a “privatização de lucros e socialização das perdas” (PRIEUR, 1996 *apud* VIANNA, 2004), situação em que “[...] o empresário ostenta os ganhos de sua atividade produtiva, enquanto a sociedade divide a lesão ao meio ambiente.” (VIANNA, 2004, p. 61).

Tais perspectivas são consistentes com as instituições econômicas do capitalismo e com o *ethos* social da competição individual. [...]

Quando visualizam-se organizações como organismos, admite-se que a sobrevivência continuada de uma organização é dependente de um relacionamento apropriado, interativo e interdependente, entre a organização e seu meio ambiente. Desta maneira, meios ambiente são cuidados até enquanto restringem ou colocam em perigo a sobrevivência organizacional.

Vale dizer que, uma vez compreendido que o homem está inserido nesse cenário organizacional, a ele é dado a missão de zelar pela manutenção do espaço territorial, visando a preservação e a sustentabilidade dos recursos naturais também para as futuras gerações.

Trata-se, portanto, de uma atividade contínua, composta por um ciclo. O ambiente ocupado pelos seres humanos é também em grande parte constituído por organizações empresariais, ou simplesmente empresas.

São as empresas o foco desse estudo, pois não seria missão fácil analisar os meios de fiscalização e a responsabilidade jurídico-ambiental de toda e qualquer organização. Vale dizer também que é o dirigente ou administrador quem representa judicialmente a empresa.²

O impacto causado pelas atividades empresariais constitui-se em grave distorção da lógica de vida em sociedade, quando não é imposto ao responsável pelo dano ambiental a correspondente sanção, ou então, quando o Estado não age com o dever que lhe é inerente por meio do exercício do poder fiscalizatório (poder de polícia), ou ainda, quando o próprio administrador não busca meios de compensar voluntariamente a degradação a que deu causa.

Essa questão que atinge diretamente o meio é no fundo marcado pelas características da sociedade que, especialmente após a Revolução Industrial do século XVIII, momento marcante na evolução da indústria mundial, em face do abandono das práticas meramente artesanais e conseqüente assunção de um modo mecanizado de produzir, regido pela manufatura, experimentou o gosto de uma civilização também constituída de máquinas dividindo espaço cada vez maior com o homem.

Claro que à época não havia tamanha preocupação com o meio ambiente como existe hoje. As fábricas não estavam imunes de causar poluição sonora e atmosférica. Mas também não estavam sujeitas ao rigor da lei, no que respeita à responsabilização por danos ou ainda por meio do exercício fiscalizatório do Estado.

Hoje, o histórico de degradação ambiental causada por empresas revela o caos que se instalou no mundo. As empresas, diante desse quadro, estão despertando para a consciência

² Segundo o Código Civil de 2002, o termo “empresa” é na verdade adjetivo que caracteriza um segmento, ou seja, uma atividade. O modo correto de designar o conjunto de bens tangíveis e intangíveis destinados ao exercício de uma atividade empresarial seria estabelecimento.

ecológica, procurando conciliar suas atividades com o meio em que estão inseridas. Fazem do meio ambiente não só um celeiro de matérias-primas, mas também um importante aliado na perseguição dos ideais de sustentabilidade. Contribuem, dessa maneira, para a minoração dos impactos até outrora causados.

O Brasil, país em desenvolvimento e altamente industrializado que é, sofre com a expansão desproporcional entre poluição e consciência institucional de preservação do meio. Borges (1999), citado por Camargo (1999), assevera que nos países subdesenvolvidos a degradação ambiental ocorre em larga escala, pois, para sobreviverem são levados a explorar exaustivamente os recursos naturais que possuem.³ Daí a formação de pobreza com o agravamento do impacto ao meio ambiente, seja porque seu solo estará empobrecido, seja porque a interação entre o homem e o meio estará cada vez mais voltada para o lado exploratório do que para o lado de preservação.

Segundo Camargo (1999, p. 10)

A Comissão Internacional do Meio ambiente (CIMA) advertiu que em situações de extrema pobreza, o indivíduo marginalizado da sociedade e da economia nacional não tem nenhum compromisso em evitar a degradação ambiental, uma vez que a sociedade não impede sua própria degradação como pessoa.

O mais trágico disso tudo é que essa consciência pode afetar o meio organizacional, que, como se sabe, é constituído por seres humanos. Essa contaminação conduz à desarmonia cultural que rompe com um modelo de interação entre o homem e o meio. Segundo Morin (1986) a crise cultural está vinculada à questão ecológica, pois o crescimento industrial pode, em longo prazo, ser mais prejudicial do que benéfico, haja vista o risco de tornar produto principal os seus subprodutos poluidores e tornar subproduto as satisfações humanas.

A questão ambiental nas empresas está vinculada ao fator econômico. O meio ambiente é fornecedor de recursos materiais e energia para empresas e também para a sociedade. O consumo desenfreado aliado à apropriação predatória dos recursos ambientais levou ao desequilíbrio que hoje se constata. Para Philippi Junior e Silveira (2004, p. 21),

No Brasil os seguidos ciclos econômicos sempre estiveram vinculados a algum tipo de recurso natural, tais como: o pau-brasil; a cana-de-açúcar; a pecuária extensiva, depauperando o solo; a mineração do ouro e de outros metais; o extrativismo da

³ Vianna (2004, p. 48-49) diz que “as causas do subdesenvolvimento social e degradação ambiental estão invariavelmente vinculadas entre si. Os desvios no processo de industrialização, no desenvolvimento tecnológico e no consumo agravam ainda mais o abismo entre as classes sociais e comprometem o equilíbrio ecológico em detrimento do próprio homem como um todo.”

borracha; as madeiras nobres; a água, nas suas múltiplas utilizações; os recursos pesqueiros e mais recentemente os recursos genéricos – a biodiversidade que compõe uma riqueza de difícil valoração econômica.

As empresas de hoje não podem se furtar ao seu dever de manutenção de um meio ambiente hígido e equilibrado, corolário lógico do dever constitucional compartilhado entre o Poder Público e a sociedade, como adiante ver-se-á. Mais que isso, preocupar-se com as questões ambientais traduz-se no mais alto nível de exercício moral de suas atividades. Daí a crescente expansão das tecnologias limpas substituindo todos os tipos de processos industriais fadados ao insucesso ambiental. Daí também o crescente estudo acadêmico e técnico na área de gestão ambiental, relevando assuntos como sistemas de gestão ambiental, certificação ISO 14000, e tantas outras normas que foram criadas nas últimas décadas para amenizar o impacto ambiental.

Naturalmente que a implementação de uma variável ambiental nas empresas possui vantagens. Veja-se abaixo a síntese dos principais benefícios que processos e produtos ecologicamente adequados podem gerar:

- a) Maior satisfação dos clientes;
- b) Melhoria da imagem da empresa;
- c) Conquista de novos mercados;
- d) Redução de custos;
- e) Melhoria do desempenho da empresa;
- f) Redução de riscos;
- g) Maior permanência do produto no mercado;
- h) Maior facilidade na obtenção de financiamentos;
- i) Maior facilidade na obtenção de certificação;
- j) Demonstração aos clientes, vizinhos, acionistas, etc.

Quadro 2: Benefícios da Implementação da Variável Ambiental nas Empresas.
Fonte: Autor, a partir de Moura (2002, p. 48-52).

Estas vantagens não são taxativas; permitem, outrossim, que a variável ambiental conecte-se com a produtividade, fórmula propícia para o desenvolvimento empresarial em sede de gestão ambiental alinhada aos parâmetros de sustentabilidade.

A questão ambiental nas empresas assume importância capital na continuidade das atividades empresariais. Preocupações concorrentes, para tanto, são o uso de tecnologias limpas e o ciclo de vida ecológico do produto, a seguir estudadas.

2.2.2 Tecnologias limpas

O despertar para a consciência ecológica na Administração é fruto de um avanço lento e gradual que, a partir da década de 80, ganhou força com a intensificação das preocupações com o desenvolvimento sustentável no meio empresarial e, principalmente no contexto social. Para Gamarra (2005)) as razões que levaram o administrador a atuar com consciência ecológica foram: a) sobrevivência humana; b) consenso público; c) oportunidades de mercado; d) redução de riscos; e) redução de custos e; f) integridade pessoal.

A gestão ambiental conduz o administrador pelo caminho da produção limpa e sustentável. A importância, aliás, da gestão ambiental ganhou força não só pela necessidade premente de gerenciar produtos e processos em face de um iminente estado de desequilíbrio ambiental, mas também pela concepção da estratégia ambiental e, ainda, por ser um requisito indelével à adequação às normas do sistema ISO 14000.

Para Gamarra (2005, p. 37), os propósitos da gestão ambiental segundo o sistema de normas ISO 14000, são: “incrementar a capacidade do controle de uma empresa a respeito das repercussões de suas atividades sobre o meio ambiente, e diminuir os efeitos e atividades que degradam ou têm repercussões sobre o meio ambiente.”

O uso da gestão ambiental como ferramenta estratégica⁴, por sua vez,

ajuda a empresa a reduzir os custos e a problemática ambiental dentro da empresa e das comunidades circundantes, a evitar as consequências econômicas e de reputação derivadas de problemas com as autoridades ambientais, além de manter a empresa no ritmo das complexas tendências do mercado (LAWRENCE, 1998 *apud* GAMARRA, 2005, p. 39).

Uma das ferramentas essenciais para cumprir com os propósitos da gestão ambiental, sem dúvida, são as tecnologias limpas.

As tecnologias limpas são o resultado do esforço do meio empresarial no sentido de minimizar o risco que suas atividades causam ao meio ambiente. Com uma nova orientação para a produção de bens e serviços, as empresas conseguem captar novos clientes, evitar a poluição e outras formas de degradação e adquirir espaço no cenário empresarial, a partir da obtenção de certificados e selos verdes de produção.

⁴ Callenbach (2004), aliás, acredita que o posicionamento estratégico de longo prazo das empresas terá como instrumento de avaliação o enfoque da sustentabilidade ecológica em substituição à rentabilidade, até então utilizada com maior intensidade.

Por tecnologias limpas entende-se “[...] todas as tecnologias, tanto a técnico produtiva como a gerencial, que são utilizadas na produção de bens e serviços e que não afetam o meio ambiente.” (SCHENINI, 1999, p. 57). Tal definição traduz com fidelidade o objetivo maior do uso desse tipo de tecnologia: a produção mais limpa livre de poluição e, conseqüentemente, predestinada à preservação do meio ambiente. Além disso, possibilita a redução de custos, especialmente o passivo ambiental. Schenini (1999) acrescenta que as tecnologias limpas são o caminho para alcançar o desenvolvimento sustentado.

Outro ponto de destaque na definição de tecnologias limpas acima mencionada é a divisão entre as técnico-produtivas (operacionais) e as gerenciais. As tecnologias limpas gerenciais são fruto das atividades do nível de comando da empresa; estão associadas à quebra de paradigmas que não incluem na gestão ambiental da empresa a produção mais limpa. Servem de supedâneo para o gerenciamento das atividades empresariais. Já as tecnologias limpas técnico-produtivas (operacionais) representam todas as ações produzidas pelo nível operacional da empresa, destinadas à concepção do produto ou serviço, incluindo-se nesse ciclo o processo produtivo (SCHENINI, 1999).

Segundo Schenini e Loch (2000), as tecnologias limpas gerenciais envolvem as seguintes ações:

- a) melhoria da imagem e responsabilidade social;
- b) adoção da contabilidade e finanças ambientais;
- c) fomento à educação e comunicação ambiental nas comunidades;
- d) implantação do SGA – Sistema de Gestão Ambiental ISO-14000;
- e) utilização de Auditorias ambientais; e
- f) criação de parcerias para viabilizar projetos ecológicos.

Já as tecnologias limpas operacionais ou técnico-produtivas englobam as seguintes ações (SCHENINI; LOCH, 2000):

- a) adoção dos procedimentos da "melhoria contínua" em suas atividades;
- b) diminuição/eliminação dos resíduos de suas atividades;
- c) utilização de cadastros urbanos e rurais multifinalitários;
- d) realização de balanços energéticos e hídricos;
- e) desenvolvimento de projetos ecológicos de recuperação e melhoria ambiental;
- f) desenvolvimento de projetos para aproveitamento sustentável dos recursos naturais; e
- g) uso de ACV – Análise do Ciclo de Vida de produtos e serviços.

Uma dificuldade percebida no meio empresarial, segundo Schenini (1999) é encontrar uma tecnologia apropriada ao ramo de produção de uma determinada empresa. Isso ocorre porque o rol de produtos e serviços cresceu vertiginosamente nas últimas décadas, mas a evolução tecnológica não caminhou na mesma velocidade. Disso resulta o papel de laboratórios de pesquisa instalados em empresas, instituições de ensino e outras fontes de pesquisa associadas à busca por tecnologias limpas e coerentes com processos produtivos pontuais e cada vez mais complexos.

A implementação das tecnologias limpas assume diferentes metodologias. Segundo Misra (1996), citado por Schenini (1999), as principais metodologias são:

- a) otimização do processo já existente;
- b) alteração nos processos;
- c) substituição dos processos produtivos.

Registre-se que a posição desse autor é limitada aos processos produtivos. Não inclui, portanto, a mudança dos paradigmas gerenciais, providência que reflete diretamente na cultura das organizações (SCHENINI, 1999).

Naturalmente que a implementação das tecnologias limpas não é providência simples. Alguns óbices são visualizados por Maimon (1996) citado por Silva (2004):

- a) Barreiras Organizacionais: centralizada no nível gerencial, dizem respeito à posição decisória do gerente ou equivalente, ao pequeno envolvimento dos empregados e à rotatividade da equipe técnica;
- b) Barreiras Sistêmicas: dados de informação insuficientes, sistemas de gestão ambiental inconsistentes e ausência de capacitação;
- c) Barreiras Técnicas: inadequação da estrutura física, ausência de programas de treinamento específicos, etc.;
- d) Barreiras Econômicas: ausência de fontes de financiamento associado ao respectivo custo da operação, política de preços despreparada e excludente, de modo a não levar em conta os custos ambientais nos atos decisórios.

Na opinião do autor, outros fatores podem complementar o rol de barreiras à implementação de tecnologias limpas, tais como: dificuldade na obtenção de procedimentos técnicos adequados ao processo produtivo, ausência de incentivos governamentais à produção mais limpa e a mudança de valores culturais do nível gerencial.

Se por um lado as tecnologias limpas encontram óbices a sua livre implementação, por outro significam a melhoria de vários fatores dentro do cenário empresarial. Veja-se alguns deles (MISRA, 1996 *apud* SCHENINI, 1999, p. 42):

- a) proteção ambiental;
- b) melhorias nas condições de trabalho;
- c) economia em matéria-prima e energia;
- d) melhoria na qualidade de produtos;
- e) diminuição dos custos e perdas; e
- f) incremento na produtividade e lucratividade.

Complementando os resultados favoráveis, Valle (1995, p. 69) citado por Schenini (1999, p. 42) diz:

- a) eliminação do uso de matérias primas e de insumos que contenham elementos perigosos;
- b) otimização das reações químicas, tendo como resultado a minimização do uso de matérias primas e redução, no possível, da geração de resíduos;
- c) segregação, na origem, dos resíduos perigosos dos não perigosos;
- d) eliminação de vazamentos e perdas no processo;
- e) promoção e estímulo ao reprocessamento e a reciclagem interna; e
- f) integração do processo produtivo em um ciclo que também inclua as alternativas para destruição dos resíduos e a maximização futura do reaproveitamento dos produtos.

Os benefícios trazidos pelo uso de tecnologias limpas são evidentes e direcionam a empresa a um caminho sustentável e condizente com os propósitos da legislação ambiental nacional e internacional. O perigo está em não mudar, preocupação que seguramente assola diversas empresas, possivelmente pelas dificuldades na implementação das tecnologias limpas já citadas. A manutenção de um padrão tecnológico incoerente com o desenvolvimento sustentável revela o impacto que a atividade empresarial pode causar no meio ambiente. A consequência lógica disso tudo é a degradação da qualidade ambiental associada aos diversos níveis e tipos de poluição que daí advém.

2.2.3 Ciclo de vida ecológico do produto

O ciclo de vida representa as diversas fases pela qual determinado bem material ou imaterial atravessa, desde sua concepção até a sua extinção. Tal raciocínio também pode ser perfeitamente aplicado a um serviço.

A razão para a introdução da variável ecológica ou ambiental ao ciclo de vida do produto é assegurar a um só tempo a garantia de produção limpa, contribuindo com os pilares

do desenvolvimento sustentável, e contribuir para a prevenção ambiental, papel inerente também às empresas e, de modo geral, a todas as organizações.

O ciclo de vida do produto somente entra em cena quando há consumo. A produção com escopo econômico só ocorre quando existe circulação comercial do produto. Daí a chance de as empresas demonstrarem aos seus consumidores que estão sintonizadas com as questões ambientais como elemento da cadeia produtiva. Além de tratar da materialização do marketing verde, a produção em consonância com o fator ambiental traz outros benefícios, como por exemplo, a melhoria da eficiência operacional, a ampliação de suas vantagens competitivas e o cumprimento de metas sociais de responsabilidade.

O ciclo de vida varia conforme o produto a que se destina. Amaral e Silva (2004) diz que produtos que gerem resíduos podem apresentar as seguintes etapas: a) industrialização; b) armazenamento; c) transporte; d) uso (consumo); e) destinação final dos resíduos. De certa forma as quatro primeiras fases são comuns ao ciclo de vida normal dos produtos.

Mas os estágios de desenvolvimento do produto lançados por Porter (1996) são os mais conhecidos dentro da Administração. As etapas do ciclo de vida são: introdução, crescimento, maturidade e declínio. Na fase de introdução do produto, o investimento é alto, as vendas são baixas e o lucro é mínimo, pois os custos de produção precedem a distribuição dos dividendos. Na fase de crescimento, a tendência é aumentar as vendas e os lucros. Na fase de maturidade o lucro tende a aumentar e a estabilizar. As vendas atingem o nível ótimo. Já na fase de declínio, as vendas diminuem e o lucro acompanha essa tendência. A consequência é o desaparecimento do produto.

A partir do ciclo de vida do produto é possível fazer uma análise conhecida como ACV – Análise do Ciclo de Vida. A análise do ciclo de vida permite fazer uma correlação entre o meio ambiente e a atividade industrial. A análise do ciclo de vida passa por três etapas crescentes: inventário, análise do impacto e ganho ambiental (BARBIERI, 2004). A análise constituída por essas três etapas tem por escopo verificar as necessidades de recursos e os impactos ambientais causados pelos produtos durante cada uma das fases cíclicas. O inventário é utilizado para enumerar as quantidades de energia, dos recursos naturais e das respectivas emissões durante cada fase do ciclo; após, é feita uma avaliação desses impactos; por último, estudam-se as ações que podem melhorar o desempenho do produto do ponto de vista ambiental.

Para Barbieri (2004) a análise do ciclo de vida não se confunde com o próprio ciclo mercadológico do produto acima descrito. Trata-se, na realidade, de uma ferramenta de

gestão ambiental que indica o percurso de produtos ou serviços desde o nascedouro (extração dos recursos naturais e constituição dos insumos primários) até o encerramento do ciclo caracterizado pela destinação final dos resíduos. Aproxima-se das etapas do ciclo de vida comercial demonstradas por Amaral e Silva (2004), anteriormente mencionadas.

A análise do ciclo de vida adquiriu tamanha importância que chegou a ser prevista na norma ISO 14.040. A diferença, explica Chehebe (1998), é que a norma exige o acréscimo da definição de “objetivos e escopos” como etapa de análise precedente às demais. Essa etapa deve incluir os propósitos, os limites, a unidade funcional e a definição dos requisitos de qualidade.

A ACV, portanto, é um instrumento de gestão ambiental que permite à empresa analisar novas formas de conceber produtos e serviços com mais atenção às questões ambientais. Os empresários podem, a partir das interpretações do ciclo de vida, estudar fontes de energia e insumos alternativos, pensando muito além da redução de custos, ou seja, pensando também na sua responsabilidade ao lançar um produto ou serviço no mercado.

2.3 Desenvolvimento sustentável

Antes de tratar dessa terminologia conjuntamente, cabe apresentar seus conceitos de maneira distinta. Desenvolvimento traz a idéia de progresso, de crescimento econômico. Mas Veiga (2005) destaca que o desenvolvimento pode ser visto como uma quimera, ou seja, como a manipulação ideológica que não transcende redes de ilusão, crenças ou mitos. Sustentando essa concepção de desenvolvimento, afirma Rivero (2002, p. 132 *apud* VEIGA, 2005, p. 22-23):

São os gurus do mito do desenvolvimento que têm uma visão quantitativa do mundo. Ignoram os processos qualitativos histórico-culturais, o progresso não-linear da sociedade, as abordagens éticas, e até prescindem dos impactos ecológicos. Confundem crescimento econômico com o desenvolvimento de uma modernidade capitalista que não existe nos países pobres. Com tal perspectiva, eles só percebem fenômenos econômicos secundários, como o crescimento do PIB, o comportamento das exportações, ou a evolução do mercado acionário, mas não reparam nas profundas disfunções qualitativas estruturais, culturais, sociais e ecológicas que prenunciam a inviabilidade dos ‘quase-Estados-nação subdesenvolvidos’.

Essa visão pós-modernista, oposta à tese de que o crescimento econômico seria o único efeito do desenvolvimento, ganhou contornos com as teses de Sachs (2004) que está convicto que o desenvolvimento deve ajudar o ser humano a conquistar seus ideais, de modo a permitir que suas capacidades intelectuais sejam reveladas mediante esforços individuais e coletivos. O aspecto qualitativo é essencial.

Os relatórios do PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento têm considerado desenvolvimento uma ferramenta para propiciar melhores condições de vida ao ser humano, permitindo que ele faça suas próprias escolhas à luz dos recursos e das oportunidades disponíveis. (PNUD, 2004).

Para Furtado (2004, p. 484 *apud* VEIGA, 2005, p. 81-82),

O crescimento econômico, tal qual o conhecemos, vem se fundando na preservação dos privilégios das elites que satisfazem seu afã de modernização; já o desenvolvimento se caracteriza pelo seu projeto social subjacente. Dispor de recursos para investir está longe de ser condição para prepararmos um melhor futuro para a massa da população. Mas quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida dessa população, o crescimento econômico se metamorfoseia em desenvolvimento.

O desenvolvimento deve, portanto, abandonar a postura meramente quantitativa lastreada em dados econômico-estatísticos e assumir uma posição contemporânea de modo a abrigar também elementos que conduzam ao seu estudo sistemático com outras variáveis, como por exemplo, a harmonia social e o próprio meio ambiente.

Maimon (1993) analisou o desenvolvimento sob quatro ângulos, a saber:

- a) desenvolvimento enquanto sinônimo de crescimento;
- b) desenvolvimento enquanto etapa;
- c) desenvolvimento enquanto processo de mudança estrutural;
- d) desenvolvimento sustentável.

De certa forma o desenvolvimento como sinonímia de crescimento já foi antes tratado. Mas cabe complementar que esse ponto de vista, assim como o desenvolvimento enquanto etapa, eram teses que prevaleceram na década de 50 e 60. Em ambas, o desenvolvimento era visto como unidade econômica, mergulhado, portanto, em uma análise unicamente quantitativa. Os objetivos estavam diretamente relacionados com a maximização da riqueza das nações e mensurados pelo PNB e pela renda per-capita.

O desenvolvimento enquanto etapa, por sua vez, até hoje é mencionado de forma recorrente, pois analisa o crescimento de uma nação a partir de seu grau de industrialização. A industrialização funcionava como um elemento catalisador (MAIMON, 1993). Daí a noção de

país **não**-desenvolvido, **sub**desenvolvido, e **em** desenvolvimento. Atravessando essas etapas, o país alcança seu grau máximo de desenvolvimento.

O desenvolvimento, sob a ótica de um processo de mudança estrutural, surgiu no final da década de 60. O pressuposto para sua concepção era a existência de mudanças políticas e sociais como alavanca para o progresso, contrariando a tese de que bastaria um processo mecânico para alcançar um nível ótimo de desenvolvimento. Também pregava a industrialização como meio para romper o ciclo de subdesenvolvimento.

Já o desenvolvimento sustentável surgiu da união da tríplice variável: crescimento econômico, equidade social e meio ambiente. Não bastava a concepção original de desenvolvimento como sinônimo de crescimento, especialmente quando desprovido de elementos-chave como os fatores social e ambiental entrelaçados com o próprio crescimento. Apesar da evolução do enfoque atribuído ao desenvolvimento, Maimon (1993) afirma que a discussão sobre a relação do homem com o meio ambiente e o crescimento surgiu na década de 60. Entretanto, naquele momento predominavam duas posições: uma respaldada na “teoria dos limites de crescimento”, que pregava a incompatibilidade entre crescimento desenfreado sem a observância da disponibilidade dos recursos naturais; e outra que considerava que a inserção da variável ambiental apenas ocorreu como pretexto para que os países desenvolvidos freassem a ascensão dos países subdesenvolvidos, de modo que a preocupação com o meio ambiente somente ocorreria quando tais países alcançassem o status de desenvolvimento máximo, medido pela renda *per capita*.

Em 1983, a Assembléia das Nações Unidas encomendou um relatório à Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, na época presidida pela Ministra da Noruega, Sra. Brundtland (MAIMON, 1993). A partir do então Relatório Brundtland, publicado em 1987, sob a denominação de “Nosso Futuro Comum”, difundiu-se o conceito de desenvolvimento sustentável.⁵

Por desenvolvimento sustentável, à luz do Relatório Brundtland, entende-se aquele que é capaz de satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações (CNUMAD, 1991). Baseado no tripé crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico, o Relatório adquiriu respeito internacional ao conciliar harmoniosamente os princípios de desenvolvimento tecnológico, exploração de recursos materiais e investimentos financeiros com a ótica ambiental, tratada à luz de seus principais reflexos no meio (MAIMON, 1993).

⁵ Maimon (1993) usa a expressão “desenvolvimento sustentado”, ao passo que Brüseke (1995) utiliza “desenvolvimento sustentável”.

O referido Relatório contribuiu enormemente para a difusão de medidas a serem tomadas pelos Estados e também em nível internacional. As medidas de nível nacional são (BRÜSEKE, 1995, p. 33):

- a) limitação ao crescimento populacional;
- b) garantia de alimentação a longo prazo;
- c) preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- d) diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias que admitem o uso de fontes energéticas renováveis;
- e) aumento da produção industrial nos países não-industrializados à base de tecnologias ecologicamente adaptadas;
- f) controle da urbanização selvagem e integração entre campo e cidades menores;
- g) as necessidades básicas devem ser satisfeitas.

Em nível internacional, eis as medidas (BRÜSEKE, 1995, p. 33):

- a) as organizações do desenvolvimento devem adotar a estratégia do desenvolvimento sustentável;
- b) a comunidade internacional deve proteger os ecossistemas supranacionais como a Antártica, os oceanos, o espaço;
- c) guerras devem ser banidas;
- d) a ONU deve implantar um programa de desenvolvimento sustentável.

As conclusões do Relatório Brundtland levam a crer que o crescimento deve ser alcançado tanto pelos países em desenvolvimento quanto pelos países desenvolvidos. A industrialização dos países do hemisfério sul tem de se tornar independente do hemisfério norte (BRÜSEKE, 1993).

Mais tarde, em 1992, com a realização da Conferência do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED), o tema sobre o desenvolvimento e o equilíbrio ecológico voltou a ser tratado. Dessa vez, essa interligação mais que necessária entrou no discurso de muitos Estados que até então ignoravam a materialização do desenvolvimento sob a ótica sustentável. Ribeiro (2005) afirma que os conceitos mais tratados durante a reunião foram desenvolvimento sustentável e segurança ambiental global.

Importante ressaltar que um dos resultados produzidos pela UNCED foi a Agenda XXI. Esse documento traz recomendações fundamentais a serem observadas pelos Estados. A par do esvaziamento dos recursos para a implementação de vários dos aspectos tratados pela Agenda XXI, as suas recomendações guardam pontos essenciais a serem observados nas relações ambientais internacionais. Exemplo disso são os aspectos da gestão ambiental, participação da sociedade civil e o papel exercido pelas comunidades locais, além da própria busca por um desenvolvimento sustentável (RIBEIRO, 2005).

Como se vê, a evolução do termo “desenvolvimento” nas últimas três décadas caminhou rumo à sustentabilidade, baseado na idéia de emergência de um novo modelo de desenvolvimento capaz de acolher e prever mecanismos que permitam a inevitável via do crescimento econômico em estrita obediência à idéia de sustentabilidade, como forma de frear as ações ou omissões humanas que desprezem a simbiose entre a preservação dos recursos naturais e as relações do homem com o meio.

Mas o que vem a ser sustentabilidade? Não é difícil concluir que se trata da adjetivação, ou seja, da qualidade imposta ao desenvolvimento, como condição para sua continuidade, embora sob novo enredo. A idéia de sustentabilidade baseia-se na visão de futuro, da mesma forma que as ciências administrativas tratam o planejamento de uma organização. A advertência sobre o adjetivo, segundo Veiga (2005) é de que não há como considerar sustentável uma ou outra ação isoladas no meio que foram implementadas com visão de curto prazo. Essas proezas individuais ou mesmo organizacionais não passam perto de um modelo sustentável.

Analisando cientificamente a idéia que a sustentabilidade pode passar, Veiga (2005) se baseia na teoria física da termodinâmica, mais precisamente na lei que trata da entropia. E numa tentativa de explicar o que vem a ser a entropia, menciona:

No limite, trata-se de algo relativamente simples: todas as formas de energia são gradualmente transformadas em calor, sendo que o calor acaba se tornando tão difuso que o homem não pode mais utiliza-lo. Para ser utilizável, a energia precisa estar repartida de forma desigual. Energia completamente dissipada não é mais utilizável. A ilustração máxima evoca a grande quantidade de calor dissipada na água dos mares que nenhum navio pode utilizar (GEORGESCU-ROEGEN, 1973, p. 39 *apud* VEIGA, 2005, p. 120).

Ensina Veiga (2005) que o ser humano procura manter um equilíbrio de sua entropia, e o faz com o auxílio de recursos ambientais como forma de compensação.

De outro lado, Solow (1993) citado por Veiga (2005) entende que a natureza não será obstáculo à expansão do crescimento econômico. Para esse autor, o progresso, constituído pelo tripé capital humano, capital financeiro e recursos naturais, será capaz de criar ou modificar todo e qualquer recurso que a natureza não puder mais oferecer. Isto graças ao trabalho da tecnologia. O petróleo é o exemplo mais visível nessa conjectura. Temendo a escassez desse óleo natural em menos de um século, países como Brasil e Alemanha já investiram em tecnologias de combustão alternativas. No Brasil, tem-se o álcool e o biodiesel. Na Alemanha e de certa forma no extremo oriente, tem-se o motor movido à energia solar ou a hidrogênio.

Para Solow (1993, *apud* VEIGA, 2005) a noção de sustentabilidade passa pela preocupação com as futuras gerações, mas encontra respaldo na visão capitalizada de sustentabilidade. Isso significa dizer que se admite o esgotamento dos recursos naturais, medida que seria contrabalançada pelo trabalho e pelo capital produzido. Essa assertiva vai ao encontro da idéia inicial promovida por Solow de que a tecnologia seria responsável por modificar ou criar novos recursos para substituir anteriores. Não é errado considerar tal posição na medida em que pode promover a redução do impacto causado pela poluição, conforme mencionado no exemplo acima citado sobre a substituição do petróleo, ou então na redução de custos, eventualmente. Entretanto, adverte Amazonas (2002, *apud* VEIGA, 2005) que essa visão é de uma “sustentabilidade fraca”, pois implica absorção do desenvolvimento sustentável pelo crescimento econômico. Em suma: “é seu fortíssimo otimismo tecnológico que o leva a pregar pela fraqueza da sustentabilidade.” (VEIGA, 2005, p. 123).

Uma vez analisadas duas das principais teorias que enfocam a idéia de sustentabilidade, fica clara a polarização em relação ao uso da tecnologia como meio de reverter a ausência de determinados recursos ambientais como óbice ao crescimento econômico. Mas qualquer uma dessas perspectivas se levadas ao extremo, acarreta efeitos desastrosos, pois de um lado há uma dissociação entre a variável ambiental e o crescimento econômico – Teoria de Georgescu-Roegen-, e de outro, o uso da tecnologia é visto como forma de suplantir a eventual ausência de recursos naturais sejam eles renováveis ou não renováveis- Teoria de Solow.

De se analisar então o pensamento de Sachs (2004), pois ele analisou de modo sistêmico e holístico a questão da sustentabilidade. Veiga (2005, p. 171) elogia o pensamento desse economista, ao dizer que ele foi

[...] quem melhor soube evitar simultaneamente o ambientalismo pueril, que pouco se preocupa com pobreza e desigualdades, e o desenvolvimento anacrônico, que pouco se preocupa com as gerações futuras.

Além de considerar que não houve alterações significativas na evolução do ecodesenvolvimento⁶ para desenvolvimento sustentável, Sachs (2004) estabeleceu dimensões para a sustentabilidade⁷, a saber:

⁶ A proximidade entre o ecodesenvolvimento e o desenvolvimento sustentável pode ser vista em uma das obras pioneiras de Sachs (1986), intitulada “Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir.” Essa aproximação se deve à inafastável presença da variável ambiental como uma das dimensões do desenvolvimento sustentável.

⁷ É digno de registro o trabalho produzido por Van Bellen (2002) sobre os indicadores de sustentabilidade. Por meio deste trabalho foi produzida uma análise comparativa entre os seguintes indicadores: *Ecological Footprint Method*, *Dashboard of Sustainability* e *Barometer of Sustainability*. Essas ferramentas apresentam algumas diferenciações quanto ao seu escopo, à esfera, aos dados, à participação e à interface.

- a) Sustentabilidade social: projetada para promover uma melhor distribuição de renda;
- b) Sustentabilidade espacial: possui como escopo a desconcentração das atividades e da população, bem como a democratização do poder local;
- c) Sustentabilidade cultural: pautada pela adoção de soluções direcionadas a cada tipo de ecossistema e pelo respeito à formação cultural de cada comunidade (MONTIBELLER-FILHO, 2001);
- d) Sustentabilidade econômica: dimensão cujo escopo é a alocação de recursos visando a sua otimização e de um modo geral a busca pela eficiência econômica;
- e) Sustentabilidade política: inclui a política nacional e política internacional. Tem como pilares a construção da democracia, o planejamento participativo e estratégico, a implementação de políticas em parceria com a iniciativa privada, a emancipação e participação das populações locais, a endogenização na busca de soluções para os povos, a ética sincrônica e diacrônica (MONTIBELLER-FILHO, 2001);
- f) Sustentabilidade ecológica/ambiental: essa dimensão tem por escopo a produção em obediência aos ciclos ecológicos dos ecossistemas, uso racional dos recursos naturais não renováveis, implementação de políticas visando à priorização da produção de biomassa e à industrialização de insumos naturais renováveis, preocupação da empresa com os cuidados com o ambiente, implementação de tecnologias limpas com baixos índices de emissão de poluentes e resíduos e, aumento da conservação de recursos destinados à produção de energia e uso racional da energia.

De se frisar que essa última dimensão possui a adoção de um imperativo ético “[...] de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras.” (VEIGA, 2005, p. 171). Essa dimensão ecológica repele o desenvolvimento tradicional moldado no progresso selvagem e concebe um modelo sustentado pautado em soluções econômicas, sociais e ambientais (VEIGA, 2005).

Alguns dos conceitos mais conhecidos definem desenvolvimento sustentável da seguinte forma: “conjunto de estratégias dirigidas a melhorar a qualidade de vida humana dentro dos limites da capacidade de carga dos sistemas ambientais.” (CHRISTOFOLETTI, 1993, *apud* RODRIGUÉZ, 1997, p. 54). Ou ainda:

Processo de mudança contínua na qual a utilização dos recursos, a orientação das invenções e da evolução tecnológica, os rumos do desenvolvimento ecológico, a

mudança das instituições, estando de acordo com o potencial e as necessidades das gerações atuais e futuras (BECKER, 1993; JIMENEZ, 1995, *apud* RODRIGUÉZ, 1997, p. 54).

O contraste entre as várias definições apresentadas, inicialmente isolando-se os componentes “desenvolvimento” e “sustentabilidade” e mais tarde unificando tais elementos, respaldados ainda, na evolução trabalhada por relatórios e convenções ao longo das últimas décadas, permite concluir que a influência da dimensão econômica pautada na industrialização e de outro lado a escassez dos recursos naturais, já indicada na seção anterior, são constantes inevitáveis para o desenvolvimento. Se é exagero considerar que a industrialização deve parar para que se possa renovar os recursos sujeitos à extinção ou mesmo adotar comportamentos radicais baseados nos ideais malthusianos, não menos exagerado é enxergar o futuro munido de precauções acerca do progresso econômico em desacordo com o ideal de sustentabilidade que, a cada dia que passa, torna-se mais premente.

2.4 Tutela jurídica do meio ambiente

A noção de tutela jurídica do meio ambiente confunde-se com o próprio Direito Ambiental, pois a proteção ao meio ambiente é a principal missão deste ramo do Direito (MILARÉ, 2000). Para Machado (2004) o direito ambiental consiste na integração sistematizada de regras, técnicas e instrumentos, respaldados em princípios informadores que disciplinam as condutas relacionadas ao meio ambiente.

A proteção ao meio ambiente é fruto das fontes do direito, assim como também são todas as demais tutelas jurídicas conhecidas, tais como, proteção à criança e ao adolescente, às comunidades indígenas, à família, à cidadania, etc.

As fontes conhecidas do direito são: princípios, doutrina, analogia, jurisprudência, costumes e lei (NADER, 2005). A última dessas fontes, sem sombra de dúvida, é a mais importante e difundida. A lei contém regras disciplinadoras; mas em alguns casos também contém em seu bojo o indicativo de princípios expressos. Exemplo disso é o princípio do poluidor-pagador, contemplado pelo §3º do art. 225, da Constituição Federal, ou então, o princípio do desenvolvimento sustentável, contido no *caput* do mesmo art. 225 (BRASIL, 2006c). Mas a primeira das fontes citadas é a que deixa um legado para a interpretação por

parte das demais fontes. Os princípios, no direito, assumem papel de tal relevância que sua observância precede a qualquer outra fonte do direito.

O meio ambiente adquiriu, seja por força constitucional, seja por força das diversas manifestações ocorridas nas últimas décadas, o status de interesse difuso, cuja titularidade é indeterminada e o objeto é indivisível. Significa dizer que ninguém pode se apropriar individualmente do meio ambiente, reclamando para si um “pedaço”, assim como se faz com a propriedade de um bem imóvel. A titularidade indeterminada, por sua vez, revela aquilo que hoje está estampado no art. 225, *caput*, da CF/88, ou seja, que o meio ambiente é bem de uso comum do povo (BRASIL, 2006c).

A tutela jurídica do meio ambiente possui principiologia própria, a fim de melhor direcionar os rumos de uma proteção ecológica adequada. Veja-se então os princípios que mais se destacam, segundo Milaré (2000) e Vianna (2004):

a) Princípio do Direito Fundamental ao Meio Ambiente ou da Supremacia do Bem Ambiental: este princípio revela a indisponibilidade do bem de uso comum do povo que é o meio ambiente (VIANNA, 2004). Aqui também há que se considerar o caráter da predominância do interesse público sobre o privado, a exemplo do que acontece com o direito constitucional e administrativo. Para Vianna (2004) se trata de princípio cardeal que pode ser considerado imutável na CF/88, pois deriva de um direito fundamental do cidadão e da coletividade. Seu fundamento pode ser visualizado na primeira parte do art. 225 da Constituição (BRASIL, 2006c);

b) Princípio do Desenvolvimento Sustentável: o conceito de desenvolvimento sustentável já foi exaustivamente tratado. O desenvolvimento sustentável enquanto princípio visa garantir o desenvolvimento do ser humano nas melhores condições ambientais possíveis e também garantir às futuras gerações o direito que o ser humano de hoje pode desfrutar (MACHADO, 2004). Na era da civilização do consumo, deve-se ter cuidado redobrado com os padrões de consumo sustentáveis, sob pena de inviabilizar a vida futura com as mesmas qualidades daquilo que é hoje, embora muito aquém do esperado. A segunda parte do art. 225 da Constituição expressa este princípio (BRASIL, 2006c);

c) Princípio do Poluidor-Pagador: este princípio é importantíssimo para o estudo que se propõe, pois é o corolário lógico da responsabilização do cidadão ou do Poder Público pelas questões ambientais. Assim, o referido princípio dá a noção exata da obrigação legal que o Estado e a coletividade possuem de preservar e lutar por um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Muito antes de impor punições, tal princípio lembra o dever de evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente. Além disso, a regra explícita na denominação

do princípio indica que o poluidor deve responder pelos atos de agressão ao meio ambiente (VIANNA, 2004). O §3º do art. 225 da Constituição é a principal expressão deste mandamento (BRASIL, 2006c). Esse princípio destaca a internalização dos custos sociais de forma que o agente causador deve arcar com os mesmos e, se necessário, incluí-los nos custos de produção. Para Prieur (1996, p. 135, *apud* MILARÉ, 2000, p. 100),

este princípio visa a imputar ao poluidor o custo social da poluição por ele gerada, engendrando um mecanismo de responsabilidade por dano ecológico abrangente dos efeitos da poluição não somente sobre bens e pessoas, mas sobre toda a natureza.

Importante, ressaltar que o escopo de tal princípio não é apenas impor punições a quem polui, porque tal conduta não é mera liberalidade, sendo vedada pela legislação pátria. Ou seja, não se trata de “pagar para poluir”, o que de certa forma é hoje materializado pela compra de créditos de carbono nas nações mais industrializadas, mas sobretudo, evitar o dano, sob pena de responsabilização;

d) Princípio da Precaução/Prevenção: o princípio norteador das medidas necessárias a evitar qualquer tipo de risco ou mesmo dano ambiental é reinante. Deve prevalecer sobre o próprio princípio do poluidor-pagador (MILARÉ, 2000). A lógica demonstra que a irreversibilidade da maioria dos danos ambientais não pode ser consertada com a mesma facilidade do que um dano causado a um veículo. Isto porque o meio ambiente é de inestimável valor. Daí o raciocínio de evitar a aparição de qualquer lesão ao meio ambiente, e, portanto, a um direito fundamental. A Declaração do Rio/92 traz como um de seus postulados a adoção de medidas repressivas.⁸

e) Princípio da Participação-Informação: o dever de participar é fruto de mandamento constitucional, assim como também são vários dos postulados conhecidos pelo direito ambiental. A participação é a contrapartida que a coletividade tem, por obrigação constitucional e ética, de auxiliar na manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Entende-se que a coletividade assume dois compromissos por esse princípio: o primeiro é de ajudar na prevenção de danos, papel que não é atribuído somente ao Poder Público, até porque o direito fundamental ao meio ambiente não pertence ao Estado, e sim ao cidadão enquanto sujeito de direitos e enquanto membro de uma coletividade; o segundo é que a coletividade tem o dever de informar sobre a ocorrência de danos ambientais, bem como obter informações sobre qualquer procedimento ambiental e em qualquer circunstância,

⁸ “Princípio 15 – Para proteger o meio ambiente medidas de precaução devem ser largamente aplicadas pelos Estados segundo suas capacidades. Em caso de risco de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas efetivas visando a prevenir a degradação do meio ambiente.” (VIANNA, 2004, p. 205).

ressalvado as hipóteses de segredo de Estado (MACHADO, 2004). Tal princípio também está previsto na Declaração do Rio/92;⁹

f) Princípio da Cooperação entre os Povos: os limites geográficos não são óbices à ocorrência de danos ambientais que transcendam fronteiras entre as nações. Daí a necessidade de garantir a soberania de uma nação sem causar danos à nação vizinha. De outro lado, há que se observar a responsabilidade conjunta que os povos têm na manutenção do meio ambiente, pois se é essencial à sadia qualidade de vida aqui no Brasil, não é diferente sua concepção em qualquer outra nação comprometida com o dever de vigilância ambiental. Danos como o efeito estufa, o buraco na camada de Ozônio, poluição atmosférica, etc., são apenas exemplos de agressões que ultrapassam qualquer fronteira geográfica (VIANNA, 2004). A Declaração do Rio/92, em seu princípio de número 21 também trata dessa questão.¹⁰

g) Princípio do Controle do Poluidor pelo Poder Público: este princípio simboliza o dever genérico e compartilhado que o Poder Público tem de contribuir para a preservação do meio ambiente. Atua de modo análogo ao princípio da participação, embora com mais força, pois é o Poder Público quem detém os meios de fiscalização e de regulação das atividades ambientais. Segundo Milaré (2000, p. 98), tal princípio “resulta das intervenções necessárias à manutenção, preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente.” A idéia é que o Poder Público passe a figurar como gestor dos recursos ambientais, atuando com zelo redobrado, pois se sabe que o meio ambiente não é de propriedade sua. De certa forma, tal princípio está materializado no art. 225, §1º, V, da Constituição (BRASIL, 2006c). A intervenção do Poder Público nas questões ambientais não se limita à sua função legislativa; deve comportar também as noções de prestação de contas, democracia e eficiência na gestão do meio ambiente (MACHADO, 2004). Para Machado (2004, p. 88), “A Declaração do Rio de Janeiro/92, em seus 27 princípios, menciona pelo menos vinte vezes o termo ‘Estados’, dizendo no Princípio II: ‘Os Estados deverão promulgar leis eficazes sobre o meio ambiente’”

⁹ “Princípio 10 – O melhor modo de tratar as questões ambientais é com a participação de todos os cidadãos interessados, em vários níveis. No plano nacional, toda pessoa deverá ter acesso adequado à informação sobre os materiais e as atividades que oferece perigo em suas comunidades, assim como a oportunidade de participar dos processos de adoção de decisões. Os Estados deverão facilitar e fomentar a sensibilização e a participação do público, colocando a informação à disposição de todos. Deverá ser proporcionado acesso efetivo aos procedimentos judiciais e administrativos, entre os quais o ressarcimento dos danos e os recursos pertinentes.” (VIANNA, 2004, p. 205).

¹⁰ “Princípio 21 – De acordo com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do direito internacional, os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos, de acordo com a sua política e a responsabilidade de assegurar que as atividades levadas a efeito, dentro da sua jurisdição ou sob seu controle, não prejudiquem o meio ambiente de outros Estados ou de zonas situadas fora dos limites da jurisdição internacional.” (VIANNA, 2004, p. 206).

h) Princípio da Função Sócio-Ambiental da Propriedade: Tal princípio expressa a idéia de que a propriedade imóvel ocupada por um indivíduo, por um grupo de pessoas ou por uma organização obedeça a uma função sócio-ambiental (VIANNA, 2004). Essa função tem como pressuposto o respeito à integridade do ambiente e ao modo coletivo de sobrevivência humana. Por causa disso, não se admite que um indivíduo ou uma organização exceda nos seus direitos de propriedade, sob pena de afetar o direito de outrem ou de todos (interesse difuso). Daí porque o Código Civil de 2002¹¹ e a Constituição Federal de 1988¹² trouxeram institutos visando a preservação do meio ambiente por meio da limitação das atividades do ser humano, no caso em sua propriedade (BRASIL, 2006c). A Constituição Federal, aliás, foi mais longe ao estabelecer regimes diferentes para a função social da propriedade urbana¹³ e rural¹⁴. Segundo Mirra (1996, p. 60 *apud* VIANNA, 2004, p. 70),

[...] a admissão do princípio da função social (e ambiental) da propriedade tem como consequência básica fazer com que a propriedade seja efetivamente exercida para beneficiar a coletividade e o meio ambiente (aspecto positivo), não bastando apenas que não seja exercida em prejuízo de terceiros ou da qualidade do ambiente (aspecto negativo).

Pela definição acima exposta, a obrigação do proprietário, seja pessoa física ou jurídica, não está apenas em não poluir, mas, sobretudo, em implementar ações de acordo com a lei que justifiquem o cumprimento da função sócio-ambiental de sua propriedade. Assim, por exemplo, o empresário que possui uma planta industrial fora dos padrões estabelecidos pelo plano diretor de um município, certamente não está cumprindo com a função sócio-ambiental de propriedade urbana. Da mesma forma, empresário que explora atividades do setor primário em uma área rural e que não destina parte de sua gleba para a instalação de uma reserva legal, cuja supressão de vegetação é vedada por lei, também não está cumprindo com a função sócio-ambiental da propriedade rural.

Naturalmente, a tutela jurídica do meio ambiente não é composta apenas por princípios, embora estes sejam as pilastras de todo um sistema voltado à proteção.

¹¹ “Art. 1228. [...] §1º O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.” (BRASIL, 2006c).

¹² “Art. 5º. [...] XXII – a propriedade atenderá a sua função social.” (BRASIL, 2006c).

¹³ “Art. 182. [...] §2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.” (BRASIL, 2006c).

¹⁴ “Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos: [...] II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente.” (BRASIL, 2006c).

Mecanismos de fiscalização, imposição de responsabilidades, além da legislação atinente às questões ambientais complementam a proteção jurídica conferida ao meio ambiente. Os próximos itens mostrarão com mais detalhes essas questões preliminarmente levantadas e que são fundamentais para a consecução do presente estudo.

2.4.1 Fiscalização ambiental

Fiscalização, segundo Milaré (2000), diz respeito a ações que contemplem medidas corretivas e inspetivas, sem prejuízo de outras. As ações de fiscalização ambiental estão em estrita consonância com o princípio da prevenção/precaução, já mencionado, cujo pressuposto é evitar a ocorrência de risco ou dano decorrente da ação ou omissão humana.

A fiscalização ambiental é corolário lógico do art. 225, *caput*, da Constituição Federal, ao dispor que o Poder Público e a coletividade têm o dever genérico e compartilhado de preservar o meio ambiente ecologicamente equilibrado. (BRASIL, 2006c). Além disso, esse mesmo dispositivo constitui o meio ambiente como um bem de uso comum do povo, razão pela qual desponta a necessidade de uma proteção conjunta entre o Poder Público (Estado) e a sociedade (pessoas físicas e jurídicas).

A fiscalização ambiental é papel conjunto, portanto, dessas duas esferas. As atribuições de ambos é que são diferentes, pois o Poder Público possui meios de coibir práticas reputadas ilícitas que não estão à disposição de um cidadão. Mas a sociedade também assume papel de relevância nesse cenário, pois é da iniciativa privada grande parte dos empreendimentos que causam danos ambientais, muitas vezes com conivência do Poder Público; outras, porém, ao arrepio da legislação. Trata-se, na verdade, de um processo de gestão compartilhada, cabendo a cada um, no limite de suas atribuições, desempenhar com eficiência seu papel com o único intuito de preservar e manter o meio ambiente e seus atributos. Milaré (2000, p. 260, grifos do autor) assim sintetiza esse processo de gestão compartilhada:

Cremos oportuno enfatizar a palavra *gestão*, como forma racional e ampla de praticar a tutela administrativa do ambiente, através de sistemas que integrem a Administração Pública e a sociedade organizada, conferindo ao processo a nota participativa e democrática que é preconizada pelos nossos textos legais maiores.

A principal expressão do exercício fiscalizatório do Poder Público é o chamado poder de polícia administrativa.

2.4.1.1 Poder de polícia administrativa ambiental

Um dos pontos a serem explorados neste trabalho é a questão da fiscalização do Poder Público em relação ao meio ambiente. Em uma acepção mais técnica, essa prerrogativa conferida à Administração Pública para apurar irregularidades e aplicar as devidas sanções, sem a necessidade de interferência do Poder Judiciário denomina-se poder de polícia.

Sempre que a Administração Pública estiver interferindo na liberdade e na propriedade do cidadão, de maneira a evitar o abuso de direito, a ocorrência de ações ou omissões com excesso de poder ou à margem da lei, ou então o desvio da finalidade social da propriedade urbana e rural, está ela se utilizando do poder de polícia. Segundo Mello (2003, p. 709),

A expressão 'poder de polícia' pode ser tomada em sentido mais restrito, relacionando-se unicamente com as intervenções, quer gerais e abstratas, como os regulamentos, quer concretas e específicas (tais as autorizações, as licenças, as injunções), do Poder Executivo destinadas a alcançar o mesmo fim de prevenir e obstar ao desenvolvimento de atividades particulares contrastantes com os interesses sociais. Esta noção mais limitada responde à noção de polícia administrativa.

Uma definição legal de poder de polícia pode ser encontrada no art. 78 do Código Tributário Nacional, sem no entanto conter a mais perfeita harmonia com todos os institutos de direito administrativo e ambiental pertinentes à matéria:

Art. 78. Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranqüilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais e coletivos. (BRASIL, 2006c).

O poder de polícia possui como traço marcante a conduta negativa do particular sempre que estiver extravasando os seus direitos de propriedade e liberdade. Geralmente, possui uma acepção negativa, isto é, por meio do poder de polícia, o comportamento que se espera do particular é uma abstenção. Há casos, porém, em que se exige do cidadão uma conduta positiva, como por exemplo, a hipótese do uso da propriedade em obediência a seu fim social (MELLO, 2003).

São características da ocorrência do poder de polícia (MELLO, 2003):

- a) emanado por autoridade pública legitimada;
- b) imposto coercitivamente pelo Poder Público;
- c) abranger genericamente as propriedades e atividades.

Para Di Pietro (2000) as principais características do poder de polícia administrativa são: a discricionariedade, a auto-executoriedade e a coercibilidade. A autora adverte, contudo, que a discricionariedade nem sempre ocorre, pois há casos em que a Administração Pública deve agir vinculadamente. Como exemplo de ato vinculado, cita a licença (DI PIETRO, 2000). No mesmo sentido é a opinião de Meirelles (1999).

A principal forma de exteriorização desse poder de polícia ocorre por meio das ações fiscalizatórias. O poder de polícia envolve quatro formas de atuação, a saber: ordem de polícia, consentimento de polícia, fiscalização de polícia e sanção de polícia (MACHADO, 2004). Quando destinadas à proteção do meio ambiente, tem-se o poder de polícia administrativa ambiental, que em nada se confunde com a polícia judiciária do Estado ou com a polícia de manutenção da ordem pública (MEIRELLES, 1999).¹⁵

O poder de polícia administrativa ambiental assume caráter repressivo e preventivo. É repressivo quando impede a continuidade de uma atividade de um particular; é preventivo quando impede a ocorrência de danos futuros que adviriam da conduta anti-social presente no ato de repressão (MELLO, 2003).

Para Machado (2004, p. 308-309)

Poder de polícia ambiental é a atividade da Administração Pública que limita ou disciplina direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou a abstenção de fato em razão de interesse público concernente à saúde da população, à conservação dos ecossistemas, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas ou de outras atividades dependentes de concessão, autorização/permissão ou licença do Poder Público de cujas atividades possam decorrer poluição ou agressão à natureza.

O Poder Público detém o monopólio do exercício do poder de polícia administrativa ambiental. Esse exercício é materializado por órgãos que, dentre suas

¹⁵ A diferença entre a polícia administrativa e a polícia judiciária é melhor explicada por Mello (2003, p. 722, grifos do autor): "O que efetivamente aparta polícia administrativa de polícia judiciária é que a *primeira se predispõe a unicamente a impedir ou paralisar atividades anti-sociais* enquanto a segunda se preordena à responsabilização dos violadores da ordem jurídica [...] A importância da distinção entre polícia administrativa e polícia judiciária está em que a segunda rege-se na conformidade da legislação processual penal e a primeira pelas normas administrativas." Para Meirelles (1999, p. 115, grifo do autor), a diferença é que "a *polícia administrativa* incide sobre *bens, direitos e atividades*, ao passo que as outras [polícia judiciária e polícia de manutenção da ordem pública], atuam sobre as *pessoas*, individualmente ou indiscriminadamente."

incumbências, possuem o dever legal de impor restrições, instituir normas reguladoras e agir sempre que uma conduta anti-social omissiva ou comissiva for constatada.

2.4.1.2 Meios de fiscalização

A fiscalização do meio ambiente é função dos órgãos integrantes do SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente, bem como agentes da Capitania dos Portos e do Ministério da Marinha. (art. 70, §1º da Lei n.9.605/98) (BRASIL, 2006c). Esses são, portanto, os órgãos legitimados a exercer o poder fiscalizatório, lavrando autos de infração, impondo embargos, aplicando multas, etc.

O SISNAMA foi instituído pela Lei n. 6938/81. Ele é composto por órgãos e instituições das três esferas do Poder Público todos destinados à proteção do meio ambiente. Segundo Milaré (2000, p. 271), o SISNAMA “[...] vem a ser o grande arcabouço institucional da gestão ambiental no Brasil.” Veja a abaixo a composição do SISNAMA, constituído por órgãos deliberativos e executivos, em todas as esferas existentes, ou seja, União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

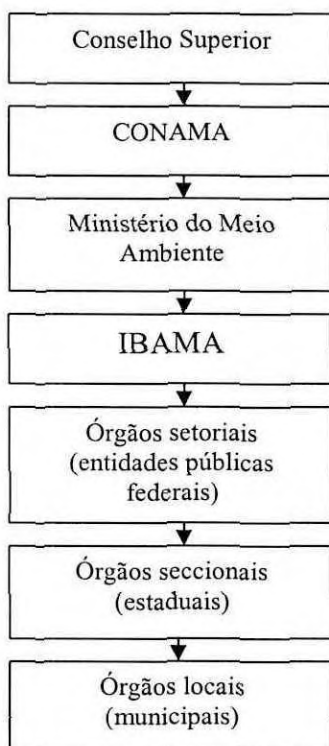


Figura 2: Divisão de Competências do SISNAMA.
Fonte: Adaptado de Peters e Pires (2000).

Naturalmente que a estrutura administrativa acima explicitada foi alterada por diversas reformas ministeriais e ainda pode sofrer outras que forem necessárias para adequar à estrutura de governo. Portanto, o art. 6º da Lei n.º 6.938/81 não pode ser levado a extremo. As alterações na estrutura administrativa, embora aceitáveis, não devem afastar o espírito para o qual o SISNAMA foi instituído.

A par dos órgãos de fiscalização pertencentes ao Estado, titulares e executores do poder de polícia administrativa ambiental, a fiscalização do meio ambiente é compartilhada com a coletividade, pois o princípio constitucional da prevenção/precaução conjugado com o princípio da supremacia do bem ambiental, que releva o meio ambiente como bem de uso comum do povo, determinam a atuação compartilhada para se promover a manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Agindo vinculadamente à lei e à Constituição Federal, além da coletividade e do próprio Poder Público, há o Ministério Público. Como defensor dos interesses sociais que é, por força do art. 127, *caput*, da Constituição Federal¹⁶ e por força do art. 5º, III, da Lei Complementar n. 75/93¹⁷ (BRASIL, 2006c), a ele incumbe agir sempre que houver transgressão às normas ambientais. Pode, entretanto, agir antes disso, tomando medidas preventivas, ao lado da coletividade e do Poder Público, a despeito de ter o dever de promover as medidas repressivas quando o dano ou o ato ilícito não puderem ser evitados a tempo.

2.4.2 Responsabilidade jurídica

Responsabilidade jurídica, em sentido amplo, significa “a obrigação de satisfazer ou executar ato jurídico” (LEITE, 2000, p. 117). Importante é a atribuição do adjetivo “jurídico” para distinguir essa modalidade de responsabilidade daquela muito usada no meio empresarial que é a social. A responsabilidade jurídica não é sinônimo e nem abriga a responsabilidade sócio-empresarial.

¹⁶ Art. 127. O Ministério Público é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis.” (BRASIL, 2006c).

¹⁷ Eis a redação: “Art. 5.º São funções institucionais do Ministério Público da União: [...] III – a defesa dos seguintes bens e interesses: [...] d) o meio ambiente.” (BRASIL, 2006c). O Ministério Público dos estados apóia-se no disposto no art. 25, IV, “a”, da Lei n. 8.625/93, que organiza tal ente e complementa as funções institucionais previstas pela Constituição Federal.

Da responsabilidade um efeito primordial surge: a obrigação. A obrigação é a imposição forçada e compulsória, com teor reparatório de dano causado a outrem (NORONHA, 2003). Para Noronha (2003) este conceito de obrigação é próprio da responsabilidade civil geral ou em sentido estrito.

Mas o descumprimento da norma jurídica também depende da verificação do bem jurídico lesado. Deve-se perquirir se o bem lesado possui relevância jurídica suficiente para a aplicação das medidas de responsabilização do sujeito (pessoa física ou jurídica) (LEITE, 2000). Daí a necessidade de averiguar caso a caso se houve a ocorrência de dano, de ato ilícito ou de ambos concomitantemente.

A responsabilidade jurídica em sede de meio ambiente está sujeita à tríplice divisão: administrativa, civil e penal. A responsabilidade administrativa ocorre sempre que houver transgressão às normas administrativas emanadas do Poder Público. A responsabilidade civil ocorre sempre que houver risco ou dano ambiental com prejuízo a terceiros. Já a responsabilidade penal ocorre quando a conduta comissiva ou omissiva do sujeito se encaixar em uma das hipóteses configuradoras de crime e previstas em lei (MACHADO, 2004).¹⁸

Pelo sistema das responsabilidades jurídico-ambientais, tanto as pessoas físicas quanto as pessoas jurídicas, estão sujeitas a sanções administrativas, civis e penais.

2.4.2.1 Ato ilícito

Sempre que houver transgressão à lei, diz-se que o ato é ilegal. A ilegalidade, no entanto, é um aspecto limitado à existência de uma norma jurídica. Podem ocorrer situações em que não há norma jurídica para determinada situação fática, hipótese em que o intérprete socorre-se de outras fontes do direito para dirimir a questão. Sabe-se que são fontes do direito: os princípios, a lei, os costumes, a analogia, a doutrina e a jurisprudência.

O ato ilícito repousa justamente na transgressão a essas fontes que constituem o ordenamento jurídico, mas que não coincidem apenas com a lei. Logo, o ato ilícito pode atentar contra princípios, contra doutrina, mas não violar disposição literal de uma lei. Essa é a diferença fundamental entre ato ilegal e ato ilícito. Todo ato ilegal será ilícito, mas nem todo ato ilícito será ilegal.

O ato ilícito, portanto, resulta da violação do ordenamento jurídico (NORONHA, 2003). A ocorrência de um ato ilícito desperta o aparato estatal para a aplicação de uma

¹⁸ Para melhor compreensão sobre as responsabilidades jurídico-ambientais veja-se a análise deste trabalho.

correspondente sanção. Segundo Rodrigues (2002, p. 155), “a ilicitude é o pressuposto da sanção, ou ao revés, esta é consequência daquela.”

Em se tratando de meio ambiente, a ilicitude não foge à regra geral e admite sanções múltiplas conforme a esfera de responsabilidade onde encontrar espaço para a aplicação da medida correspondente ao caso.¹⁹ Esse sistema múltiplo de aplicação de sanções encontra respaldo na natureza jurídica de cada um dos bens violados. Ademais, a própria Constituição Federal, em seu art. 225, §3º admite a imposição de mais uma responsabilidade ao autor da ilicitude.

Quando se fala em antijuridicidade, pensa-se, por óbvio, em algo contrário ao direito, ao ordenamento jurídico, visto em sua unidade. [...] Portanto, em um primeiro momento, é certo que a antijuridicidade civil, administrativa ou penal encontram gênese no mesmo aspecto: a conduta antijurídica e contrária ao ordenamento unitariamente concebido.

Entretanto, o que nos permite discernir e encontrar um campo próprio e diverso, que afaste o *bis in idem*, entre sanções administrativa, penal e civil sobre uma mesma conduta, é, sem dúvida, o seu objeto precípua de tutela. [...] (RODRIGUES, 2002, p. 155-156).

Inferre-se disso que havendo violação ao meio ambiente em qualquer das esferas de responsabilidade, há que se aplicar a sanção correspondente, porém, sempre buscando a *recomposição do bem jurídico violado, para só então pensar em compensação ou indenização*.

2.4.2.2 Dano e risco ambiental

A idéia de dano, em sentido amplo, exprime toda lesão ou ameaça de lesão capaz de produzir uma ofensa a um bem jurídico ou a um interesse juridicamente relevante (VIANNA, 2004).

Conceituar dano ambiental é, porém, tarefa mais difícil se considerar a abrangência que o termo pode assumir. Isto porque o meio ambiente pode se apresentar dividido doutrinariamente em três níveis, a saber: meio ambiente natural, constituído pela fauna, flora e demais recursos naturais; meio ambiente artificial, constituído pela interação entre o homem e a natureza; e por fim, o meio ambiente cultural, este composto pelo patrimônio natural (paisagens) e cultural (arqueológico, estético). Daí que expressar a idéia de dano ambiental em cada um desses níveis pode levar a uma infinidade de condutas (ações ou omissões) sem se chegar a uma conclusão que seja capaz de revelar a um só tempo os

¹⁹ Noronha (2003) adverte, todavia, que a responsabilidade civil por ato ilícito é uma designação mais apropriada às modalidades de responsabilidade subjetiva, ou seja, onde se deve demonstrar a culpa. Deveras, nesse ponto, não guarda similitude com a responsabilidade civil ambiental, que prescinde da comprovação de culpa, como ficará claro na Análise.

elementos em comum predestinados à constituição do dano. Assim, coube à lei, sem prejuízo de outras condutas, a tarefa de, ao menos, delimitar a ocorrência dos danos ao meio ambiente.

É fundamental a essa altura deixar claro que em se tratando do binômio dano/responsabilidade, o campo fértil para a constatação de ambos reside na esfera cível. Adiante ver-se-á que também a responsabilidade penal e administrativa ambiental dependem do surgimento de determinados requisitos, mas que podem não guardar similitude com a idéia de dano tal qual apresentada por enquanto.

A Lei n. 6938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, em seu art. 3º, trouxe as definições de degradação ambiental e de poluição em suas diversas formas, o que pode ajudar a expressar o caminho para a ocorrência do dano ambiental.

Certo, por outro lado, que os parâmetros indicados pela lei não podem esgotar as hipóteses de ocorrência/caracterização do dano ambiental. Assim, a doutrina também contribuiu significativamente para a delimitação de condutas que pudessem repousar na órbita dos atos ilícitos. Segundo Lyra (1997, p. 53)

dano ambiental é toda e qualquer forma de degradação que afete o meio ambiente, tanto físico quanto estético, inclusive, a ponto de causar, independentemente de qualquer padrão preestabelecido, mal-estar à comunidade

Comenta a respeito da extensibilidade do dano ambiental Cruz (1997, p. 27 *apud* VIANNA, 2004, p. 130):

Se toda atividade humana se repercute sobre o meio ambiente, mostrando-se suscetível de o degradar e efetivamente o degrada, sujeitar todos os danos a ela provocados à tutela do Direito, revelaria uma inqualificável insensatez, carregando seja a aniquilação da espécie (ou pelo menos do mínimo de dignidade de sua qualidade de vida), seja a total ineficácia de tais normas jurídicas. Esta constatação, de que deveremos viver e ser complacentes com um certo grau de degradação ambiental, obriga-nos a estabelecer fronteiras entre danos admissíveis e danos inaceitáveis. Por outras palavras, implica a definição de índices ou níveis de degradação (poluição) a partir dos quais poderemos considerar que existe dano ecológico, exigindo a conseqüente limitação ou proibição das atividades ou **modus operandi** que ultrapassem os índices ou níveis fixados.

Importante a posição da autora retromencionada para que também limitações possam ser estabelecidas no intuito de evitar uma proliferação desordenada de condutas que por qualquer motivo venham a ser consideradas como dano ao meio ambiente. Daí a razão para Leite (2000) considerar que há certos “limites de tolerabilidade” entre aquilo que é aceitável ou não do ponto de vista ambiental. Vianna (2004) entende que o dano ambiental somente ocorrerá quando acarretar desequilíbrio ecológico, pois é este o argumento balizador

utilizado pelo art. 225 da Constituição Federal, veja-se: “todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida [...]” (BRASIL, 2006c).

O dano ao meio ambiente nem sempre encerrará seus efeitos nos recursos naturais afetados. Por se tratar de bem de uso comum do povo e por ser imprescindível à sobrevivência humana, certo é que pode gerar danos também à coletividade. Daí a noção de dano moral ambiental, ou seja, aquele que representa uma agressão injustificável ao ambiente de uma certa comunidade, cujos efeitos ultrapassam as transgressões materiais e atingem a própria cultura e os valores de um povo (BITTAR FILHO, 1996 *apud* VIANNA, 2004). Leite (2000) defende a tese de que cabe a reparação de danos morais à coletividade, bem como a cumulação destes com a reparação dos danos materiais deflagrados perante o meio ambiente.

No trato das questões ambientais, dada a relevância que esse bem jurídico assume, o dano pode não ocorrer e mesmo assim o agente pode sofrer a devida responsabilização. Isso pode acontecer em duas situações, pelo menos: a) quanto o agente cometer ato ilícito sem que tenha cometido um dano ambiental; ou b) quando sua atividade represente, por si só, um risco ao meio ambiente.

A questão do ato ilícito já foi anteriormente tratada. Agora, cabe comentar o que vem a ser risco ambiental. O risco é sinônimo de perigo. Como se sabe, é crucial aplicar medidas preventivas para evitar a ocorrência do dano. O risco, nesse sentido, é a porta de entrada para o dano.

No meio ambiente, a fauna e a flora não são facilmente recuperáveis, como é a reparação de um dano a um veículo envolvido em acidente automobilístico. Não raras vezes as agressões ao meio ambiente significam o fim de um ecossistema. A extinção de uma determinada espécie de animais, por exemplo, é situação irreversível. Essa irreversibilidade tem de ser severamente repelida, evitada.

Dessa maneira, a coletividade e o Poder Público devem tomar precauções, o que pode ser executado pelos meios de fiscalização cabíveis a cada caso. Em outros casos, porém, a atividade de risco, por si só, implicará sanção ao responsável.

A teoria do risco mais aceita na responsabilidade ambiental é a do “risco-integral”. Por essa teoria, cabe ao agente o dever de responder por seus atos ou por suas atividades, não se admitindo a exclusão da responsabilidade nem mesmo sob o fundamento da ocorrência de caso fortuito ou de força maior (VIANNA, 2004). Em contraposição a essa teoria, há o “risco-proveito” que admite essas duas excludentes de responsabilidade (civil).

2.4.2.3 Sanções e indenizações

Sempre que a conduta omissiva ou comissiva de alguém viole normas jurídicas entrará em cena a aplicação de uma punição correspondente que deverá ser proporcional ao dano causado ou ao ato ilícito. Naturalmente que muitas condutas contrárias às normas jurídicas podem não encontrar uma sanção correspondente, mas tal hipótese é pouco provável quando se trata de dano ecológico ou ato ilícito.

Isto porque a sanção ambiental deriva da tríplice responsabilidade (penal, civil e administrativa²⁰). Como há normas jurídicas disciplinando as três esferas de responsabilidade, a sanção pelo descumprimento é inerente ao risco ou ao dano ambiental.

Por sanção entende-se toda a punição que deriva da transgressão a uma norma jurídica, de acordo com a natureza da responsabilidade. Diferencia-se da indenização, que é uma das formas de sanção, correspondente a uma reparação monetária do dano ou do ato ilícito. Difícil é quantificar um dano ambiental, mas às vezes se torna a única forma de reparar determinado ilícito.

Quando se fala em agressão ao meio ambiente, a obrigação de reparar o dano deve se aproximar da restauração e menos da indenização. A recomposição do bem ambiental é pela lei a primeira hipótese a se pensar. Na impossibilidade de recomposição entra em cena a fixação de uma indenização ou mesmo a compensação (LEITE, 2000).

[...] o sistema de indenização do dano ambiental tem como pressuposto relevante, entre outros, o princípio da conservação e, como tal, exige que as sanções em direito ambiental estejam, prioritariamente, dirigidas à reconstituição, restauração e substituição do bem ambiental (LEITE, 2000, p. 217).

Portanto, a sanção decorrente de ato ilícito deve estar sempre focada na hipótese de recomposição do bem degradado. Por recomposição entende-se a restauração que reintegre o bem ambiental ao estado original, ou seja, a restituição ao estado anterior à ocorrência do dano (VIANNA, 2004). A indenização, por sua vez, encontra muita dificuldade na sua aplicação prática, afinal, “[...] é possível traduzir em dinheiro a ocorrência de danos ao meio ambiente? É possível encontrar parâmetros razoáveis para se quantificar danos ambientais?” (VIANNA, 2004, p. 142).

²⁰ Milaré (2000) complementa afirmando que a sanção decorrente da responsabilidade administrativa não visa reparar direito alheio (meio ambiente), mas sim a violação a um dever imposto por norma jurídica.

2.5 Proteção dos recursos ambientais

O espírito de proteção ambiental conferido pelo direito não é letra morta nos diplomas legais brasileiros. Os recursos ambientais, renováveis e não renováveis possuem uma proteção que lhes é assegurada pela legislação nacional e internacional. Por recursos ambientais entende-se “[...] a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo e os elementos da biosfera.” (art. 3º, V, da Lei n. 6.938/81) (BRASIL, 2006c).

As ações e omissões que impliquem poluição ou degradação ambiental devem ser combatidas pelo Poder Público e pela coletividade. Seus efeitos devem ser banidos do ordenamento jurídico para que não impere uma cultura destrutiva, desprovida do ideal de sustentabilidade a que se já fez menção.

A realidade ainda distante desse ideal de desenvolvimento sustentável exige uma reflexão sobre os principais aspectos relacionados à poluição ambiental, notadamente porque das empresas é que derivam grande parte desses poluentes.

2.5.1 Aspectos jurídicos da poluição

Poluição é uma das formas de atentar contra o meio ambiente. O art. 3º, da Lei n. 6.938/81, trouxe um rol exemplificativo de formas como a poluição pode se apresentar. Aliás, esse dispositivo é considerado um bom referencial para visualizar a poluição associada à hipótese de ocorrência de dano ambiental ou de ato ilícito.

Art. 3. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

[...]

III – poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. (BRASIL, 2006c).

Rodrigues (2002, p. 207) comenta acerca desse dispositivo:

A amplitude do conceito de poluição denuncia todo o receio do legislador em evitar que se ‘deixasse de fora’ esta ou aquela situação que poderia mostrar-se desfavorável ao meio ambiente. Se por um lado a amplitude conceitual não é excludente de várias hipóteses, por outro lado a norma tem um conceito tão fluido e aberto que acaba depondo contra sua própria finalidade. O que se pode inferir do conceito acima é que o legislador definiu poluição não só pelo que ela é, mas pelas suas conseqüências, tal como vem expresso nas alíneas que compõem o artigo.

Verifica-se que a degradação, ou seja, a alteração adversa das características ambientais é o efeito que resulta da poluição. Naturalmente, o rol de atividades poluentes previstas pelo dispositivo legal não esgota as possibilidades que circundam a realidade. O dispositivo em pauta é do início da década de 80. Hoje, quase três décadas após, as atividades que prejudicam o meio ambiente aumentaram em quantidade e em diversidade. A lei, portanto, não pode por si só inserir em seu texto todas as atividades que impliquem poluição. Mas cumpre seu papel ao inserir um rol exemplificativo de atividades que acarretam alteração adversa das características ambientais.

Comentando as alíneas do art. 3º, Benjamin (1998, p. 48, grifos do autor) assim se manifesta:

[...] a noção de poluição (a patologia) é um misto do pensamento *antropocêntrico* (‘prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população’, ‘criem condições adversas às atividades sociais e econômicas’, ‘afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente’) e *ecocêntrico* (‘afetem desfavoravelmente a biota’ e ‘lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais’).

A ocorrência da poluição depende ainda da presença de um poluidor. Segundo o art. 3º, IV, da Lei n. 6.938/81, considera-se “poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.” (BRASIL, 2006c).

Importante essa definição, pois considera poluidor qualquer pessoa ou instituição que causou degradação ambiental, independentemente de seu grau de participação para a ocorrência da atividade poluidora.

Outro conceito a ser mencionado é o poluente. Poluente é o bem material, tangível ou intangível, que conduz à ocorrência da degradação ambiental.

As formas de poluição são de um modo geral classificadas de acordo com o recurso natural afetado ou então de acordo com o poluente lançado ao ambiente.

2.5.2 Poluição atmosférica

A poluição atmosférica é materializada sempre que houver emissão de poluentes no ar. Emissão significa “[...] lançar na atmosfera os poluentes que possam ofender a saúde, a segurança, a tranquilidade de alguém.” (MACHADO, 2004, p. 503). Claro que não é qualquer emissão que pode enquadrar o agente poluidor nas responsabilidades conhecidas. A poluição, aliás, somente ocorrerá caso fique constatada alteração adversa das características ambientais.

Os principais poluentes lançados na atmosfera são: vapores, fumaça e gases (MACHADO, 2004).

A fumaça é resultado da emissão de partículas sólidas coloidais misturadas com gotículas de líquidos e vapores. Considera-se vapor um estado de condensação do gás. (FELLENBERG, 1980 *apud* MACHADO, 2004). Os principais poluentes que constituem a fumaça são as poeiras formadas por usinas termoeletricas alimentadas a carvão, siderúrgicas, indústrias químicas, de cimento e altos-fornos.

Gás, por sua vez, é “aquela substância que em condição normal mostra-se no estado gasoso e não se condensa.” (FELLENBERG, 1980, p. 42 *apud* MACHADO, 2004, p. 505). Exemplos mais frequentes de poluição causada por gases são os óxidos de carbono, as emissões gasosas ácidas e os oxidantes (MACHADO, 2004).

Para Bezerra (2000, p. 29), “as emissões antrópicas de dióxido de carbono – o gás que mais contribui para a intensificação do efeito estufa - decorrem principalmente da queima de carvão, petróleo e gás natural [...]”

A proteção à qualidade do ar possui vital importância. Primeiro porque o ar é recurso natural indispensável à sobrevivência humana. Segundo porque a poluição atmosférica contribui para o aumento dos danos na camada de Ozônio e aumenta também o efeito estufa, responsável pelo aumento generalizado da temperatura do planeta Terra.

Na legislação brasileira encontra-se a Resolução n. 3/90, do CONAMA, que estabelece padrões de qualidade do ar. O controle da emissão de gases por veículos está contido na Resolução n. 20/96. Para os fabricantes de veículos e de combustíveis há também a Lei n. 8723/93, que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores (BRASIL, 2006c).

2.5.3 Poluição dos recursos hídricos

Toda a degradação que implique alteração das condições ambientais dos cursos d'água corresponde à poluição dos recursos hídricos. Os recursos hídricos possuem como fonte primária a água. A água é um bem de domínio público, segundo o art. 225 da CF/88. Logo, sua proteção é dever da coletividade e do Poder Público como qualquer outro recurso natural.

Segundo Milaré (2000), apenas 2,7% da massa líquida do Planeta é formada por água doce. Apenas 0,4% encontra-se na superfície do Planeta, ao passo que 22,4% encontra-se no subsolo.

O Plano Nacional dos Recursos Hídricos, instituído pela Lei n. 9.433/97, previu a instituição de verdadeiros “planos diretores” para a gestão dos recursos hídricos. Os planos, segundo os parâmetros da lei, devem ser feitos de maneira descentralizada, observando-se as bacias hidrográficas existentes, os Estados e o país (art. 8º da Lei n. 9.433/97) (BRASIL, 2006c).

Essa mesma lei também previu, em seu art. 10, o estabelecimento de classe de corpos de água. A Resolução n. 357/05, do CONAMA, dispôs sobre estas classificações, dividindo as águas em doce, salinas e salobras, e ainda subdividindo a água doce em cinco tipos (BRASIL, 2006a). A razão para essa classificação é a fixação de padrões diferentes de compostos químicos, permitindo uma gestão mais acurada e pontual.

Para cada classe de água há a previsão de parâmetros de materiais flutuantes, óleos e graxas, substâncias que formem depósitos objetáveis, coliformes, DBO5 (demanda bioquímica de oxigênio), OD (oxigênio dissolvido), turbidez, pH (análise da acidez ou alcalinidade), substâncias potencialmente prejudiciais (MACHADO, 2004, p. 444).

A principal fonte de poluentes que atingem os recursos hídricos são os resíduos sólidos e líquidos, despejados por indústrias e pela população em geral. Produtos químicos lançados em rios, derivados de petróleo lançados ao mar, resíduos sólidos e líquidos lançados em córregos, fertilizantes químicos que afetam o lençol freático, são as situações mais comuns que exemplificam a forma de poluição dos recursos hídricos.

Grande parte da poluição dos recursos hídricos é atribuída a complexos industriais, cujos principais agentes de contaminação são os esgotos, os efluentes industriais e resíduos sólidos (BEZERRA, 2000). Moura (2002), por sua vez, atribui às agro-indústrias a contaminação dos rios em virtude da emissão de efluentes, situação que fica flagrante no oeste

catarinense, onde há a maior concentração de suínos do mundo. A produção por dejetos, nesse caso, chega a 24 milhões de metros cúbicos por ano.

Como forma de proteção às águas, a legislação brasileira é bastante avançada, pois desde 1934 possui o Código das Águas, instituído pelo Decreto n. 24.643. Em 1967, foi instituído o Código de Pesca que protege a fauna aquática/marínha dos caprichos do ser humano. Nessa esteira, em 1988, foi publicada a Lei n. 7.661, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, regulamentado em dezembro de 2004, pelo Decreto Federal n. 5.300 (BRASIL, 2006c).

Em Santa Catarina, o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro foi instituído apenas em 2005, por meio da Lei Estadual n. 13.553 (SANTA CATARINA, 2007). A despeito de não ter avançado como deveria na competência legislativa estadual, sua existência é reflexo da preocupação com a preservação dos recursos hídricos e outros associados na costa leste do estado.

2.5.4 Poluição do solo

O solo pode ser entendido como um recurso natural e como um espaço social. Como recurso natural ele é composto por grânulos que possuem um espaço livre poroso, preenchido por gases ou por água (MILARÉ, 2000). Em sua essência também apresenta uma infundável variedade de sais minerais e outras composições químicas propícias ou não ao desenvolvimento de bactérias, atividades agrícolas, edificações, etc. Já o solo como espaço social inclui a vida humana como fator de interferência, ou seja, das atividades desenvolvidas pelo ser humano é que surge o espaço. Por essa perspectiva o solo é recurso para a constituição do espaço e não um mero recurso natural (MILARÉ, 2000). Outra diferença é que o solo como recurso natural está interligado com o meio ambiente natural, ao passo que o solo como espaço social, está mais associado ao meio ambiente artificial.

Tanto em uma quanto em outra concepção o solo possui ampla variedade de atividades poluidoras. Como recurso natural está sujeito a: “[...] agricultura predatória, mineração, desmatamento e queimadas, uso intensivo de adubos químicos [...]” (MILARÉ, 2000, p.136). Como espaço social os impactos ao solo são causados pelas seguintes atividades, dentre outras:

- substituição de várzeas férteis com construções, devastação de matas ciliares e desguarnecimento de vegetação em cabeceiras;
- substituição de florestas por campos e pastagens;
- inutilização de extensões agricultáveis de alta produtividade por represas ou monoculturas exaustivas;
- substituição de matas naturais por florestas homogêneas ou industriais, em longa extensões;
- **utilização do espaço para implantação de indústrias altamente poluidoras e particularmente nocivas àquele entorno;**
- ocupação de áreas de mananciais ou espaços a serem preservados a fim de estabelecer núcleos populacionais ou atividades industriais, com altas taxas de ocupação de solo;
- estabelecimento de atividades produtivas, particularmente industriais, em desacordo com a vocação geoeconômica da região;
- abertura de estradas, construção de aeroportos e outras infra-estruturas sem prévio estudo de impacto ambiental (MILARÉ, 2000, p. 137, grifos nossos).

Em virtude do enorme leque de atividades nocivas ao solo como espaço social e como recurso natural, a legislação brasileira teve que avançar muito no sentido de normatizar as atividades sujeitas à degradação ambiental. Para enfrentar essa missão, União, Estados e Municípios têm papel importante na competência executiva e legislativa.

À União Federal coube disciplinar as questões macro-ambientais, de forma que planos nacionais ou regionais de ordenamento do território e de desenvolvimento econômico e social podem e devem ser instituídos. Da mesma forma se procede em relação à defesa do espaço contra calamidades públicas (seca, enchentes, etc.), à regulamentação das instalações nucleares, áreas sujeitas a garimpos, outorga sobre o direito de uso de determinados espaços, propriedade imóvel quanto ao cumprimento de sua função social, etc. (MILARÉ, 2000). Isso sem falar nas atividades agrícolas e na competência solidária em relação à proteção do solo, em virtude da vegetação.

Aos Estados, a competência legislativa é mais limitada, mas não menos importante. A legislação estadual deve se preocupar com a organização do espaço territorial, o que guarda forte relação com a proteção do solo. Como exemplo, tem-se a instituição de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas (MILARÉ, 2000).

Os Municípios, ao lado dos Estados e da União Federal, possuem legislações destinadas à proteção do espaço urbano, por meio de instrumentos como o Plano Diretor, o Código Municipal de Obras e Edificações, e demais legislações destinadas ao ordenamento territorial por meio do zoneamento urbanístico.

A tutela da vegetação como meio de proteção ao solo é atributo principal do Código Florestal, instituído pela Lei Federal n. 4.771/65. O zoneamento agroecológico e as medidas fiscalizatórias destinadas à política agrícola estão previstas na Lei Federal n. 8.171/91. A proteção do solo contra pesticidas e demais defensivos agrícolas foi instituída

pela Lei n. 7802/89 e regulamentada pelo Decreto n. 98.816/90. As diretrizes para o parcelamento do solo urbano foram instituídas pela Lei n. 6.766/79. As atividades de extração mineral são regidas pelo Código de Mineração (Decreto-Lei n. 227/67) (BRASIL, 2006c).

Os poluentes sólidos e líquidos possuem o maior potencial de contaminação do solo. Antes de atingirem lençóis freáticos e cursos d'água, geralmente passam pelo solo. A carga de contaminação provocada por poluentes como os agrotóxicos, rejeitos industriais e o lixo urbano são os exemplos mais freqüentes que corroboram tal afirmação. Para Bezerra (2000) os processos agrícolas e não agrícolas deflagram problemas como: acidificação, salinização, erosão e desertificação do solo. Ainda segundo a autora, a degradação do solo repercute nos demais recursos naturais, especialmente nos recursos hídricos, uma vez que podem acelerar a erosão hídrica, assoreamento e poluição de cursos e reservatórios de água, causando enchentes, destruição e pobreza (BEZERRA, 2000).

As atividades domésticas, agrícolas, industriais, entre outras, quando não monitoradas tendem a crescer em desfavor do meio ambiente. A convivência do Poder Público muitas vezes é co-responsável por essas degradações ecológicas. As consequências mais graves incluem a aniquilação do direito ao ambiente sadio, à saúde da população, e à própria qualidade de vida do ser humano.

2.5.5 Poluição sonora

A poluição sonora é uma derivação do meio ambiente artificial, pois exemplifica a interferência causada pela atividade humana no espaço.

A poluição sonora atinge a população por meio do som (ruído) produzido pelas mais diversas condutas. Sobressaem aquelas que são capazes de produzir maior incômodo. Algumas atividades industriais ou de prestação de serviços públicos não podem simplesmente ser banidas em virtude do barulho excessivo. Exemplo são os aeroportos. Mas ao Poder Público é atribuída a competência para organizar espaços geográficos próprios para atividades com esse tipo de impacto. A construção de obras, atividades industriais e serviços públicos de transporte devem obedecer a determinados horários, o que pode ser estabelecido por meio de um código de posturas, pelo plano diretor ou qualquer outro mecanismo legal da esfera municipal.

O CONAMA também tem se preocupado com essa questão. Estabeleceu, para tanto, as seguintes resoluções, a saber (MILARÉ, 2000):

- a) Resolução n. 001/90 – estabelece critérios e padrões para a emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais;
- b) Resolução n. 002/90 – institui o Programa Nacional de Educação e Controle da Poluição Sonora;
- c) Resolução n. 020/94 – institui o “Selo Ruído”, cuja observância é compulsória para os aparelhos eletrodomésticos produzidos por indústrias.

2.5.6 Poluição por ondas eletromagnéticas ou radioativa

A poluição por ondas eletromagnéticas, por sua vez, é confundida com a poluição causada pela radiação (MILARÉ, 2000). Não havendo ainda um tratamento específico sobre essa forma de poluição, as ondas eletromagnéticas enquadram-se genericamente nas disposições do art. 3º, III e respectivas alíneas da Lei n. 6.938/81.

Os principais agentes poluidores nesse caso são: ondas eletromagnéticas emitidas por telefones celulares e por antenas de rádio e televisão. Mas quando se trata de rejeitos radioativos, há que se considerar também todos os elementos químicos que podem apresentar risco nuclear, situação que, embora mais rara, é muito mais grave. Machado (2004) não associa o conceito de poluição radioativa às ondas eletromagnéticas. Da produção de energia elétrica a partir da fusão nuclear ou então de qualquer outra matéria cujo uso contenha materiais radioativos surgem os rejeitos radioativos. Para Machado (2004, p. 835) o rejeito radioativo é “[...] qualquer material, independentemente de sua forma física, remanescente de prática ou intervenção, para o qual não esteja previsto uso a curto prazo ou a longo prazo e que contenha substâncias radioativas ou por elas esteja contaminado [...].”

Quando se trata de danos nucleares a legislação brasileira é bastante avançada, pois, desde 1977, já possuía regulamentação específica, antes mesmo da inauguração da primeira usina nuclear brasileira, a Angra I, em 1985. Trata-se da Lei n. 6.453/77, que dispõe sobre a responsabilidade civil e criminal por danos nucleares. Recentemente, também surgiu a Lei n. 10.308/01, cujo objetivo foi dispor sobre o licenciamento, construção, fiscalização, custos, indenização e responsabilidade civil por danos causados por rejeitos radioativos (BRASIL, 2006b).

2.6 Legislação ambiental

A legislação possui uma dicotomia em relação a sua criação e a sua abrangência. Assim considera-se lei em sentido *formal* aquela cujo escopo reside no modo de sua criação, devendo obedecer às formalidade legais para seu surgimento. Por outro lado, a lei em sentido *material* volta-se para seu conteúdo, pouco importando se a fonte de sua criação é o Poder Executivo ou Legislativo (RODRIGUES, 2002).

As normas ambientais também assumem essa feição. Importante que se diga que o conceito mais abrangente de lei em sentido material supõe a participação dos demais poderes instituídos na criação de normas cuja finalidade, embora distintas, revestem-se dos mesmos atributos de imperatividade que dominam as normas emanadas do Estado. Com efeito, a legislação ambiental também abrange as medidas provisórias, decretos do Poder Executivo e Legislativo, resoluções do CONAMA, conselhos estaduais e municipais do meio ambiente, bem como normas regimentais, portarias e demais instrumentos, contanto que a fonte de sua criação tenha sido o Estado.

Lei é “[...] um processo intelectual que se baseia em fatos e expressa a opinião do Estado.” (NADER, 2005, p. 156). Trata-se de uma norma emanada pelo Poder Legislativo que disciplina matérias, de acordo com a competência de cada uma das esferas.

O processo legislativo brasileiro admite a criação de leis Ordinárias, Complementares e Delegadas. Segundo Moraes (2001), as Leis Complementares diferem-se das Ordinárias em dois aspectos: em primeiro lugar, ficam reservadas à disciplina de matérias indicadas pela Constituição Federal; em segundo, porque seu processo legislativo é mais rigoroso. Às Leis Ordinárias sobra a função de disciplinar todas as demais matérias. A Lei Delegada, por sua vez, é ato emanado pelo Presidente da República, sob delegação e autorização do Poder Legislativo (MORAES, 2001).

A legislação ambiental também comporta atos emanados pelo Poder Executivo. É o caso da Resolução, assim entendida como a “fórmula pela qual se exprimem as deliberações dos órgãos colegiais.” (MELLO, 2003, p. 403). O Decreto é a “fórmula pela qual o Chefe do Poder Executivo (federal, estadual e municipal ou de Território) expede atos de sua competência privativa.” (MELLO, 2003, p. 402). Moraes (2001) deixa claro que tanto as Resoluções quanto os Decretos também pode ser expedidos pelo Poder Legislativo. Contudo, os objetivos, nesse caso, são outros.

Para que não haja uma sobreposição entre esses componentes da legislação, há uma hierarquia a ser observada. Dessa forma, em nível federal, toda a legislação é precedida pela Constituição. Em seguida, posicionam-se as Leis Complementares, porquanto disciplinadoras de matérias próprias da Constituição. Abaixo, estão as Leis Ordinárias, as Leis Delegadas, as Medidas Provisórias, os Decretos Legislativos e as Resoluções. Em seguida seguem os Decretos do Poder Executivo, as normas ministeriais, etc. (NADER, 2005).

A legislação ambiental brasileira é extensa e possui um respaldo histórico significativo. As primeiras conexões entre o meio ambiente e a tutela jurídica surgiram com o advento do Código Civil de 1916, cujo teor falava ainda que por alto de normas destinadas à proteção dos direitos de vizinhança a partir de coloridos ecológicos (MILARÉ, 2000).

Nas várias décadas que se seguiram, o Brasil deu exemplo de avanço na proteção jurídica ao meio ambiente. Mas foi a partir da realização da Conferência de Estocolmo, em 1972, que a legislação ambiental brasileira evoluiu inteligentemente. Isso porque trouxe consigo a perspectiva global e sistêmica de tratamento das questões ambientais. A legislação munuiu-se, então, de diplomas mais ambiciosos, com detalhes técnicos mais precisos e claros (MILARÉ, 2000).

A despeito do exaustivo rol de diplomas legais que surgiram e se complementaram no último século, o fato é que ainda não foram suficientes para coibir as diversas formas de poluição e degradação ambiental cometidas no ambiente brasileiro pela sociedade ou pelo próprio Estado. Mas por que uma legislação tão avançada ainda não foi capaz de pôr fim aos impactos ambientais? Longe de ser um objetivo deste trabalho a busca por uma resposta a essa pergunta, o que preocupa é o bem ambiental e nada mais.

Milaré (2000) considera que a maior dificuldade está na consolidação e na implementação da legislação ambiental. A consolidação diz respeito a um processo de uniformização e reordenação do que já existe, sem a necessidade de inovar. Afinal, depois de tantos diplomas legais esparsos tratando das questões ambientais, não seria bem vindo o advento de outros dotados da mesma incapacidade no campo empírico. Melhor ainda seria se essa consolidação viesse acompanhada de uma codificação, cujo espírito reside numa fonte maior, principal, dentro de todo direito ambiental, preferencialmente abrindo caminho também para áreas afins como a ciência e a gestão ambiental (MILARÉ, 2000).

2.6.1 O meio ambiente na Constituição Federal de 1988

A tutela jurídica do meio ambiente na atual Carta Magna foi um dos marcos do avanço da legislação pátria, segundo Milaré (2000). Com normas claras, acompanhando a evolução que contaminou a tutela jurídica do meio ambiente nas últimas décadas, a Constituição Federal trouxe à lume a idéia de proteção sustentável, genérica e compartilhada do meio ambiente. Basicamente, quatro pontos merecem destaque na Constituição Federal quando se fala em proteção do meio ambiente: a) competência material ou administrativa, exercida pela Administração Pública direta e indireta; b) competência legislativa, referente à delimitação de atribuições a cada uma das esferas no tocante à criação de atos legislativos e regulamentadores; c) proteção ambiental como um dos princípios balizadores da ordem econômica, e, por fim; d) as contribuições do art. 225, que sem dúvida são as mais importantes de todas, pois simbolizam a preocupação que o legislador constituinte teve em dedicar um capítulo próprio para tratar do meio ambiente, inserido no Título VIII, que trata da Ordem Social (MILARÉ, 2000).

O primeiro ponto a ser tratado refere-se à competência material comum no trato das questões ambientais. A competência material é aquela que tem por escopo a execução das matérias em conjunto ou separadamente pelos entes da Administração Pública. O estudo das competências interessa ao presente estudo na medida em que delimita as responsabilidades e as atribuições de cada uma das esferas de poder. É comum a competência que é exercida de modo igual pelos entes (União, Distrito Federal, Estados e Municípios). A competência material também pode ser exclusiva, contrapondo-se à competência comum.

A competência legislativa, por sua vez, refere-se à prerrogativa dos entes federativos de editar leis e normas relativas ao meio ambiente, no caso. Essa competência pode ser exclusiva, quando se atribui a um ente determinado a responsabilidade para legislar sobre matérias atinentes ao meio ambiente, ou concorrente, quando todos os entes podem legislar, contanto que seja respeitada a edição de normas gerais tão-somente pela União. Os demais entes (Estados, Distrito Federal e Municípios) podem complementar a legislação federal, com normas mais restritivas.

O quadro a seguir apresenta de modo sintetizado a repartição das competências material e legislativa de acordo com cada um dos entes republicanos:

Esfera:	Competência Material	Competência Legislativa
União	<p>Comum: proteção dos documentos, obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, monumentos, paisagens notáveis e sítios arqueológicos – art. 23, III;</p> <p>Comum: proteção do meio ambiente e combate à poluição em qualquer de suas formas – art. 23, VI;</p> <p>Comum: preservação das florestas, fauna e flora – art. 23, VII;</p> <p>Comum: promoção de programas de saneamento básico – art. 23, IX;</p> <p>Comum: fiscalização das concessões para exploração de recursos hídricos e minerais – art. 23, XI;</p> <p>Exclusiva: instituição do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos – art. 21, XIX;</p> <p>Exclusiva: instituição de diretrizes para o desenvolvimento urbano, incluindo habitação, saneamento básico e transporte urbano – art. 21, XX;</p> <p>Exclusiva: exploração dos serviços e instalações nucleares – art. 21, XXIII.</p>	<p>Concorrente: florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição – art. 24, VI;</p> <p>Concorrente: proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico e paisagístico – art. 24, VII;</p> <p>Concorrente: responsabilidade por danos ao meio ambiente – art. 24, VIII;</p> <p>Privativa: direito civil e penal – art. 22, I;</p> <p>Privativa: águas – art. 22, IV.</p>
Estados / Distrito Federal	<p>Comum: proteção dos documentos, obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, monumentos, paisagens notáveis e sítios arqueológicos – art. 23, III;</p> <p>Comum: proteção do meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas – art. 23, VI;</p> <p>Comum: preservação das florestas, fauna e flora – art. 23, VII;</p> <p>Comum: promoção de programas de saneamento básico – art. 23, IX;</p> <p>Comum: fiscalização das concessões para exploração de recursos hídricos e minerais – art. 23, XI;</p> <p>Exclusiva ou privativa: demais competências não vedadas pela Constituição Federal – art. 25, §1º.</p>	<p>Concorrente: florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição – art. 24, VI;</p> <p>Concorrente: proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico e paisagístico – art. 24, VII;</p> <p>Concorrente: responsabilidade por danos ao meio ambiente – art. 24, VIII;</p> <p>Exclusiva ou privativa: demais competências não vedadas pela Constituição Federal – art. 25, §1º.</p> <p>No caso do Distrito Federal – art. 32, §1º.</p>
Municípios	<p>Comum: proteção dos documentos, obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, monumentos, paisagens notáveis e sítios arqueológicos – art. 23, III;</p> <p>Comum: proteção do meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas – art. 23, VI;</p> <p>Comum: preservação das florestas, fauna e flora – art. 23, VII;</p> <p>Comum: promoção de programas de saneamento básico – art. 23, IX;</p> <p>Comum: fiscalização das concessões para exploração de recursos hídricos e minerais – art. 23, XI;</p> <p>Exclusiva: promoção do ordenamento territorial, mediante planejamento, controle, do parcelamento e do uso do solo urbano – art. 30, VIII.</p>	<p>Exclusiva: assuntos de interesse local – art. 30, I;</p> <p>Exclusiva: suplementação da legislação estadual e federal no que couber – art. 30, II.</p>

Quadro 3: Repartição de Competências em Matéria Ambiental.

Fonte: Autor, a partir de Brasil (2006c).

A repartição de competências acima demonstrada deixa claro que as esferas federal, estadual e municipal possuem competências materiais compartilhadas em alguns aspectos de proteção ambiental. Outro ponto de destaque é que os Municípios, pelo fato de aparecerem na base da pirâmide de hierarquia administrativa, aparentam possuir fortes limitações em relação a suas atuações nesse cenário de fixação de competências. As competências legislativas de fato são suplementares, com exceção dos assuntos de interesse local. Mas nunca é demais lembrar que a competência material dos Municípios é fundamental em termos de fiscalização. Isto porque seus entes de fiscalização estão mais familiarizados com os problemas locais e mais próximos da comunidade e dos próprios danos.

Prosseguindo nos aspectos constitucionais do meio ambiente, passa-se à visualização da ordem econômica. A defesa do meio ambiente é um dos princípios regentes da ordem econômica, segundo a Constituição:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos a existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação. (BRASIL, 2006c).

Sobre esse dispositivo constitucional, veja-se Vianna (2004, p. 59):

Dessa forma, não é consentido ao empresário atuar de maneira aleatória e indiferente em relação aos bens ambientais. Deve, ao revés, em atitude ética e socialmente responsável, internalizar no processo produtivo todos os custos, inclusive ambientais, empregando os avanços tecnológicos a serviço da sociedade, mas em harmonia com o meio ambiente. Deve evitar e prevenir condutas lesivas ao meio ambiente, como também empregar mecanismos eficazes na restauração de eventuais danos ambientais.

[...]

Não se trata, portanto, de cercear a atividade econômica que tem como meta a satisfação das necessidades e aspirações humanas.

[...]

No entanto, esse “desenvolvimento” há de ser “sustentável”, vale dizer, deve ser implementado mediante uma visão holística e sistêmica inserida no complexo indissociável que une homem e natureza, concretizando entre ambos um convívio sóbrio e saudável, ecologicamente equilibrado, propiciando ao homem de hoje e ao de amanhã uma sadia qualidade de vida.

Na opinião de Derani (1997) a combinação ótima entre economia e meio ambiente pode ser encontrada quando se consegue conciliar consumo de recursos com manutenção do equilíbrio ecológico, de modo a não sacrificar nenhuma das duas variáveis, sob pena de

caminhar na contramão do inevitável progresso econômico, ou então, aumentar o risco de danos ao meio ambiente, notadamente para as futuras gerações.

Por fim, o art. 225 da Constituição traz a lume importantes contribuições, a saber (BRASIL, 2006c):

- a) *noção de meio ambiente como um bem de uso comum do povo;*
- b) responsabilidade compartilhada entre a coletividade e o Poder Público na defesa e na preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações;
- c) obrigações do Poder Público em preservar o manejo e os processos ecológicos das espécies e dos ecossistemas, em preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético, em estabelecer espaços de especial proteção ambiental, em exigir estudo prévio de impacto ambiental para determinadas obras ou atividades, em controlar atividades que importem em risco para a qualidade de vida e para o meio, em promover a educação ambiental e, por fim, em proteger a fauna e a flora;
- d) responsabilidade por danos ao meio ambiente a pessoas físicas ou jurídicas que contribuíram para sua ocorrência;
- e) elevação de ecossistemas ao patamar de patrimônio nacional.

Comentando as normas ambientais previstas pela Constituição, Milaré (2000, p. 212) diz que “é fundamental que todas as pessoas e autoridades responsáveis se lancem ao trabalho de tirar essas regras do limbo da teoria [...]”

2.6.2 Legislação ambiental infraconstitucional

À luz das competências constitucionais, a legislação ambiental infraconstitucional surge como uma aliada na busca pelo equilíbrio entre as atividades do homem e a proteção dos recursos ambientais.

Tendo em vista a competência privativa da União para legislar sobre direito penal e civil, apenas a ela coube o papel de instituir parâmetros para a responsabilidade civil, bem como instituir a Lei dos Crimes Ambientais, diploma legal de grande relevância na atualidade.

Por outro lado, a legislação administrativa ambiental, que se preocupa em impor sanções, fixar responsabilidades, criar e regulamentar mecanismos de proteção ao meio ambiente, regulamentar atividades poluentes, etc., deve ser derradeiramente orientada para o modo de agir do Poder Público. Veja-se as principais referências da legislação ambiental:

Legislação Ambiental	Esfera	Assunto
Decreto n. 24.643, de 10 de julho de 1934.	Federal	Decreta o Código Nacional das Águas.
Decreto n. 750, de 10 de fevereiro de 1993.	Federal	Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica.
Decreto n. 3.179, de 21 de setembro de 1999.	Federal	Dispõe sobre a especificação das sanções administrativas aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965.	Federal	Institui o Novo Código Florestal.
Lei n. 5.197, de 03 de janeiro de 1967.	Federal	Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências.
Lei n. 6.803, de 02 de julho de 1980.	Federal	Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial em áreas críticas de poluição, e dá outras providências.
Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.	Federal	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988.	Federal	Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.
Lei n. 7.754, de 14 de abril de 1989.	Federal	Estabelece medidas para a proteção das florestas nas nascentes dos rios.
Lei n. 7.797, de 10 de julho de 1989.	Federal	Cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente.
Lei n. 9.433, de 08 de janeiro de 1997.	Federal	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos.
Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.	Federal	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências.
Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000.	Federal	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
Lei n. 11.284, de 02 de março de 2006.	Federal	Dispõe sobre a gestão de florestas públicas e institui o Sistema Nacional de Florestas.
Lei n. 11.428, de 22 de dezembro de 2006.	Federal	Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.
Resolução CONAMA n. 01, de 23 de janeiro de 1986.	Federal	Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o Relatório de Impacto ao Meio Ambiente – RIMA.
Resolução CONAMA n. 237, de 19 de dezembro de 1997.	Federal	Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.
Resolução CONAMA n. 303, de 20 de março de 2002.	Federal	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de áreas de preservação permanente.
Decreto n. 14.250, de 05 de junho de 1981.	Estadual (SC)	Regulamenta dispositivos da Lei nº 5.793, de 15 de outubro de 1980, referentes à proteção e à melhoria da qualidade ambiental.
Lei n. 5.793, de 16 de outubro de 1980.	Estadual (SC)	Dispõe sobre a proteção e melhoria da qualidade ambiental e dá outras providências.
Lei n. 9.807, de 26 de dezembro de 1994.	Estadual (SC)	Define a vegetação primária e secundária nos estágios avançado, médio e inicial de regeneração da Mata Atlântica, sua supressão e exploração, e dá outras providências.
Lei n. 11.986, de 11 de novembro de 2001.	Estadual (SC)	Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza.
Lei n. 13.553, de 16 de novembro de 2005.	Estadual (SC)	Institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro.
Decreto n. 4.726, de 21 de setembro de 2006.	Estadual (SC)	Regulamenta o Fundo Especial de Proteção ao Meio Ambiente.
Decreto n. 5.010, de 22 de dezembro de 2006.	Estadual (SC)	Regulamenta o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro.

Quadro 4: Principais Referências da Legislação Ambiental.

Fonte: Autor, a partir de Brasil (2006c) e Santa Catarina (2007).

Todos estes dispositivos, sem prejuízo dos demais, corroboram a tese de que a legislação ambiental brasileira é muito avançada. O mais importante, entretanto, é garantir sua aplicação, caminho mais curto para a consolidação de seus dispositivos.

3 METODOLOGIA

Todo o trabalho de natureza científica deve possuir respaldo metodológico. Segundo Seabra (2001), a metodologia serve para indicar os caminhos ou as linhas gerais a serem seguidas no decorrer da pesquisa.

A metodologia é o espelho da maneira mais adequada a ser empregada no intuito de cumprir com os objetivos perseguidos pelo trabalho.

A pesquisa, segundo Lakatos e Marconi (1992) tem por escopo a descoberta de respostas às questões formuladas, mediante a aplicação de métodos científicos.

3.1 Abordagem da pesquisa

A abordagem da pesquisa foi considerada de natureza qualitativa. Por se tratar de uma revisão bibliográfica, desacompanhada de estudo de caso, pouco importa aqui a quantificação numérica de dados. O estudo do fenômeno em pauta requer a análise de variáveis que dispensam a mera quantificação, mas que, por outro lado, dependem da correta adequação entre os fundamentos teóricos e a análise posterior. Segundo Minayo e Deslandes (2002), esse tipo de abordagem justifica-se quando os dados assumem feição tão particular no que respeita às questões a serem respondidas, que a preocupação com a realidade acaba dispensando a necessidade de quantificação.

3.2 Tipo de pesquisa

Em relação ao tipo, a pesquisa em comento afiliou-se à pesquisa científica pura, contrapondo-se à pesquisa científica aplicada. Ao tratar do tema Minayo e Deslandes (2002, p. 52) consideram a pesquisa científica pura como sendo aquela que “permite articular conceitos e sistematizar a produção de uma determinada área de conhecimento”, com o fulcro de “(...) criar novas questões num processo de incorporação e superação daquilo que já se

encontra produzido.” Trata-se, em suma, de uma revisão bibliográfica cujo objetivo maior é o enaltecimento teórico das ciências conhecidas (TRUJILLO FERRARI, 1982).

Pela taxonomia de Vergara (1997), a pesquisa possui critérios de classificação quanto aos meios – procedimentos - e quantos aos fins - objetivos.

Quanto aos meios, a pesquisa pautou-se em análise de documentos e levantamentos bibliográficos.

A pesquisa documental pode conter tanto documentos escritos quanto não escritos. Esses documentos constituem a fonte primária da pesquisa e podem ser constituídos por arquivos particulares ou públicos (LAKATOS; MARCONI, 1992).

A pesquisa em documentos buscou na legislação os subsídios imprescindíveis à identificação das condutas punitivas a que se sujeitam os administradores. Também foi utilizada a pesquisa documental na obtenção de informações legislativas e de dados disponibilizados na internet, notadamente nos endereços eletrônicos da Presidência da República, do IBAMA e do CONAMA.

A pesquisa bibliográfica, por sua vez, permite colher dados secundários para resolver problemas já conhecidos, mas também explorar áreas onde os problemas não estão plenamente solucionados. (LAKATOS; MARCONI, 1992).

A pesquisa bibliográfica consistiu na busca por elementos que sustentaram os fundamentos teóricos expostos neste trabalho, bem como contribuíram para corroborar os argumentos utilizados na análise. A principal fonte bibliográfica foram os livros, das áreas de Gestão Ambiental e de Direito Ambiental. Em seguida, vieram as revistas especializadas e as teses e dissertações.

A pesquisa, no tocante a sua conotação final, foi considerada exploratória e descritiva, pois, em um primeiro momento buscou explorar a realidade do fenômeno, de modo a torná-lo mais explícito (VERGARA, 1997). Segundo Gil (2002, p. 41),

As pesquisas exploratórias têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições, e na maioria dos casos, envolvem: a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e c) análise de exemplos que “estimulem a compreensão”.

Em um segundo momento, a pesquisa buscou interpretar os fenômenos identificados - responsabilidades e meios de fiscalização. Importante destacar que o pesquisador não interferiu ou manipulou os dados, cuja existência é indubitável, corroborando a configuração descritiva da pesquisa.

3.3 Técnica de coleta e análise dos dados

Para a realização desta pesquisa a coleta de dados ocorreu por meio de levantamentos bibliográficos e documentais, conforme já relatado.

Uma vez coletados os dados secundários que subsidiaram a presente pesquisa, passou-se à fase de análise. A análise tem cabimento em face do tratamento qualitativo conferido à pesquisa. Para Gil (2002) a análise permite a organização e a sumarização dos dados coletados, tornando-os propícios ao fornecimento de respostas à investigação.

Nesta fase de análise, foi feito um filtro dos dados, visando sua adequação aos propósitos da pesquisa. A fase de processamento foi guiada pelos fins exploratório e descritivo atribuídos à pesquisa, conforme a taxonomia de Vergara (1997).

A partir disso, buscou-se a descrição e interpretação dos dados, de modo a traduzi-los em respostas ao problema de pesquisa formulado, não olvidando para os objetivos geral e específicos propostos, associados à identificação e descrição dos meios de fiscalização ambiental e das responsabilidades jurídico-ambientais, bem como as punições correlatas a que se sujeitam os administradores de empresas, em caso de transgressão às normas ambientais.

3.4 Limitações da pesquisa

A revisão teórica possui menos limitações do que estudos de casos, pois não concentra a pesquisa em uma ou outra organização. Com isso, a pesquisa admite generalizações e enaltece a teórica científica, segundo Trujillo Ferrari (1982).

Mas a revisão teórica não inibe a ocorrência de limitações. Acredita-se que a principal limitação desta pesquisa foi não poder explorar com mais intensidade alguns dados coletados. Tal fato pôde ser visualizado na análise das possíveis punições atribuídas aos administradores de empresas, pois há uma infinidade de condutas que levam à ocorrência de danos ambientais. Não seria razoável, nesta pesquisa, mencionar todos os tipos de danos ambientais existentes e buscar um enquadramento legal pertinente para cada um deles, haja vista as várias formas de transgressões ambientais que podem ser visualizadas na prática.

4 ANÁLISE

A partir dos fundamentos teóricos colacionados e dos dados coletados junto às fontes bibliográficas e documentais, passa-se à análise. De acordo com a proposta da pesquisa, procurou-se aqui investigar os meios de fiscalização ambiental, as responsabilidades jurídico-ambientais, as transgressões e as punições aos administradores de empresas.

Os fundamentos teóricos por vezes mencionaram a atividade empresarial como um dos principais estimuladores do exercício da economia. É inevitável a ocorrência desse processo, pois o fator econômico é inerente a esse tipo de atividade. Com isso, surgem os problemas ambientais. Isto ocorre porque o desenvolvimento econômico está intrinsecamente ligado ao consumo. As empresas, com efeito, buscam nos recursos naturais a fonte de suprimentos necessários a sua própria sobrevivência nesse contexto.

Entra em cena o administrador de empresas como responsável pela gestão dos recursos humanos, materiais, financeiros, tecnológicos, etc. Mas também entra em cena o protagonista responsável pela condução de uma organização que, como qualquer outra, está jungida ao cumprimento de determinadas imposições legais, de modo a conceber o meio ambiente como uma fonte de gestão.

Há pelo menos duas passagens na legislação que interessam aos propósitos dessa pesquisa e que justificam a obrigação de atender aos ditames legais. A primeira delas é o art. 5º, inciso II, da Constituição Federal que diz: “Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude da lei.” (BRASIL, 2006c). Tal dispositivo lembra a função da lei no contexto jurídico e social. A interpretação dessa passagem significa, em outras palavras, que todos estão subordinados à lei e que, somente em virtude dela, são obrigados a fazer ou deixar de fazer algo. Segundo Mello (2003) tal dispositivo impede que resoluções, decretos, portarias ou quaisquer outros atos imponham ou proíbam comportamento algum a terceiros, sem que haja prévia permissão legal.

Esse caráter imperativo da norma jurídica ganha força com uma outra passagem, desta vez, derivada do Decreto-lei n.º 4657/42 (Lei de Introdução ao Código Civil), que em seu art. 3º, diz: “Ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando que não a conhece.” (BRASIL, 2006c). A par da dificuldade em fazer desse dispositivo uma realidade no contexto nacional, a lição importante que se infere disto é que não há margem para alegar o desconhecimento da lei como pressuposto para seu descumprimento. Do contrário, haveria uma desestabilização no Estado de Direito, pois todos buscariam livrar-se de suas responsabilidades com respaldo

na própria lei. O caráter imperativo da norma jurídica desapareceria. O conteúdo da lei seria aproveitado apenas em benefício dos interesses individuais. Não seria diferente no meio empresarial: imagine-se a hipótese de administradores de empresas escapando das sanções por descumprimento de normas ambientais sob a simples justificativa de que desconhecem (ou ignoram) a legislação nacional sobre níveis de poluição ou sobre ocupação de áreas de preservação permanente. Nesse caso, a fiscalização e as responsabilidades jurídico-ambientais seriam inócuas.

Em síntese, esses dois comandos apontam para o vínculo material existente entre o exercício das atividades de administrador e o caráter coercitivo-imperativo da norma jurídica. Justificam, com efeito, a razão primordial para cumprir com o estabelecido em normas coletivas, emanadas do Estado, e de caráter vinculativo.

4.1 Fiscalização ambiental das atividades dos administradores de empresas

Compulsando os dados da pesquisa e fazendo a justa conexão entre o exercício de atividades que causem reflexo no meio ambiente com a ação/omissão dos administradores de empresas, é possível chegar à premissa de que a fiscalização ambiental é algo inevitável no meio empresarial. Isto ocorre porque as atividades esbarram no dever de prevenção e manutenção do meio ambiente, corolário lógico do principal dispositivo constitucional que trata do assunto, qual seja o artigo 225, já lembrado.

As condutas dos administradores, portanto, que estejam vinculadas de alguma forma a impactos no meio ambiente submetem-se ao dever de cumprir com determinadas exigências, de modo a evitar a degradação ou a poluição.

Neste cenário, o papel do exercício fiscalizatório, de cunho claramente preventivo, é o melhor caminho para adequar o administrador à linha que percorre as exigências da lei.

O problema maior do exercício da fiscalização reside na mentalidade popular de que a sociedade não participa das ações preventivas de danos ao meio ambiente. Com isso, o Estado, isolado de sua missão constitucional, não consegue dar conta de exercer o poder de polícia administrativa ambiental nos casos exigidos, seja porque sua estrutura é falha, seja porque não tomou conhecimento das condutas que dependeriam de sua atuação.

A consequência disso é flagrante no meio empresarial: cada vez mais indústrias, prestadores de serviços e demais entes empresariais se beneficiam da inércia estatal, desprovida também da participação social, para promoverem inúmeras alterações no meio ambiente que poderiam ser coibidas ou, ao menos, controladas.

Essas condutas desprovidas da menor preocupação com a gestão do meio ambiente levam à inevitável cultura do uso insustentável e egoístico dos recursos naturais, sem o menor cabimento em pleno século XXI. Não motivam, com efeito, o gestor a cumprir a lei. E com isso, mais distante ainda fica ele do uso racional dos recursos naturais e de instrumentos de gestão que poderiam garantir a sobrevivência de seu ente empresarial num mundo tão competitivo. Isolado nesse cenário imerso a crises ambientais, cuja contribuição o próprio administrador deu causa, o potencial de enfrentamento das questões ambientais se esvaece e todos perdem.

4.1.1 Identificação e caracterização dos meios de fiscalização ambiental

Com a intensificação dos movimentos ambientais e com o advento da Constituição Federal de 1988, o tormento da fiscalização das atividades ambientais ganhou contornos novos, dotados de maior eficácia no plano empírico. Surgiu com grande força o dever-poder da coletividade no enfrentamento das questões ambientais. Mais que isso, surgiu o Ministério Público, instituição forte e, a partir de então, provido de plena autonomia funcional e administrativa.

Paralelamente ao Estado (Poder Público), portanto, a fiscalização ambiental das condutas das empresas, de seus administradores e, de um modo geral de todas as atividades cujos efeitos interfiram no meio ambiente, ganhou reforços da coletividade.

É a partir da atuação de segmentos coletivos e do Estado (Poder Público) que reside o sustentáculo da fiscalização ambiental das condutas dos administradores. O âmago da questão, então, é verificar os limites da competência de cada um desses entes, além de esclarecer em que podem contribuir para a proteção dos recursos naturais, à luz das atividades produzidas pelos administradores de empresas.

Observe-se que os administradores é que conduzem a gestão da empresa. A delegação de ordens ao nível operacional, ou então a coordenação de atividades cujo

envolvimento também depende de tal nível de hierarquia, não afastam sua responsabilidade profissional, tampouco os tornam imunes a sanções.

Em nível estadual o Decreto n. 14.250, de 05 de junho de 1981, em seu art. 64, diz que: “as atividades empresariais, serão exercidas em consonância com as diretrizes para a proteção e melhoria da qualidade ambiental, respeitados os critérios, normas e padrões fixados pelo Governo Federal, pelo Governo do Estado e pelo Governo do Município.” (SANTA CATARINA, 2007).

Veja-se, então, o papel desempenhado pelos entes que compõem a fiscalização ambiental das atividades dos administradores:

4.1.1.1 Estado (Poder Público)

A noção de Estado deve receber um tratamento abrangente, de forma a unir os três poderes (Executivo, Judiciário e Legislativo) nesse contexto de fiscalização e controle ambiental (MACHADO, 2004).

Dentro do Poder Executivo há todo um aparato estatal destinado à aplicação do poder de polícia e ao estabelecimento de normas reguladoras das atividades que interfiram com o meio ambiente.

Os órgãos de fiscalização ambiental das atividades dos administradores estão concentrados no Poder Executivo. Em cada uma das esferas (União, Estados e Municípios) há entes com atribuições ligadas à vigilância e ao controle das atividades ambientais, buscando cumprir com a competência comum na proteção do meio ambiente e no combate às formas de poluição.

A identificação dos órgãos de fiscalização está baseada na hierarquia de entes estabelecida pelo SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente. Esses órgãos é que são legitimados a exercer o poder de polícia administrativa ambiental.

Para cumprir com esta premissa, há que se relembrar a estrutura do SISNAMA, concebida pela Lei n. 6.938/81, mencionada na fundamentação teórica.

Em primeiro lugar, ocupando o topo da pirâmide, está o Conselho de Governo, cuja finalidade é assessorar o Presidente da República, de modo a estabelecer diretrizes governamentais para o meio ambiente. Em seguida, há o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, cuja função é estabelecer diretrizes técnicas acerca da política nacional do meio ambiente. Segue-se a ele o Ministério do Meio Ambiente, órgão central que é responsável pelo planejamento, coordenação, supervisão e controle das políticas ambientais (MILARÉ, 2000).

A partir daí, a estrutura do SISNAMA prevê os entes que são responsáveis pela execução das políticas ambientais. São esses entes que, no fundo, traduzem o sentido da fiscalização ambiental, pois são considerados executores das diretrizes estabelecidas pelos órgãos superiores do SISNAMA.

Em nível federal, há o IBAMA, que tem o condão de executar “[...] a política de preservação, conservação e uso sustentável dos recursos naturais.” (MILARÉ, 2000, p. 273). Na função de fiscalização, age no limite de suas competências e de acordo com os instrumentos concebidos pela política nacional do meio ambiente.

Instituído pela Lei n. 7.735/89, o IBAMA foi criado a partir da fusão de quatro secretarias nacionais que continham atividades ligadas ao meio ambiente. (BRASIL, 2006b). As competências do IBAMA para licenciamento de empreendimentos e atividades capazes de gerar significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional foram definidas pela Resolução do CONAMA n. 237/97 (BRASIL, 2006a). O art. 4º estabelece as seguintes hipóteses de competência do IBAMA para fins de licenciamento:

- a) empreendimentos e atividades localizadas ou desenvolvidas em bens da União, nas terras indígenas e nas unidades de conservação de domínio da União, ou então que ultrapassem o limite territorial do país ou de dois ou mais estados;
- b) empreendimentos e atividades que envolvam o uso de materiais radioativos ou o uso de energia nuclear;
- c) empreendimentos e atividades militares.

Outras hipóteses de intervenção do IBAMA no licenciamento envolvem o registro de agrotóxicos (Lei n. 7.802/89); uso da configuração de veículos ou de motor (Lei n. 8.723/93); entrada de produtos geneticamente modificados e autorização para funcionamento de empresas que desenvolvam atividades ligadas a esses produtos (Lei n. 11.105/05) (MACHADO, 2004).

Não há impedimento para que o IBAMA delegue aos Estados a competência para o licenciamento de atividades que causem impacto ambiental em âmbito regional. (§2º, do art. 4º, da Resolução CONAMA - 237/97) (BRASIL, 2006a).

Um nível abaixo na pirâmide estão os órgãos setoriais da administração federal ligados direta ou indiretamente com a questão ambiental. É o caso do Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. A este órgão compete o deferimento da autorização de uso, pesquisa, licenciamento e concessão de lavra para a exploração mineral. (Decreto-lei n. 227/67) (BRASIL, 2006a).

Portanto, sempre que houver empreendimentos cuja finalidade seja a extração de recursos minerais e/ou sua comercialização há que se consultar o DNPM, seja para registro, seja para licenciamento da atividade.

Em seguida, estão os órgãos seccionais, assim entendidos todos aqueles que em nível estadual exerçam suas competências referentes à fiscalização e estabelecimento de diretrizes ambientais. Incluem-se dentre esses entes as Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, as Agências Ambientais, os Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, etc. (PETERS; PIRES, 2000).

A fiscalização ambiental pode ser subsidiada pelos Conselhos Estaduais e pelas Secretarias de Estado de Meio Ambiente. No entanto, são as Agências Ambientais os órgãos de execução e aplicação desse poder de fiscalização. Em Santa Catarina, a título de exemplo, tem-se a FATMA – Fundação de Meio Ambiente de Santa Catarina, instituída em 1975.

Aos órgãos ambientais em nível estadual compete o licenciamento ambiental das atividades e empreendimentos que: (art. 5º, da Resolução CONAMA n. 237/99) (BRASIL, 2006a).

a) estão localizados ou são desenvolvidos em mais de um município ou em unidades de conservação de domínio estadual;

b) estão localizados ou são desenvolvidos em florestas ou outras formas de vegetação de preservação permanente;

c) os impactos ambientais que ultrapassem os limites de um ou mais Municípios;

d) são delegados pela União, por meio de convênio²¹ ou pela lei.

Na base da pirâmide estão os órgãos locais, de responsabilidade dos Municípios. Compõem esses grupos todos os entes municipais que exerçam suas funções de fiscalização, estabelecimento de diretrizes ambientais e outras atribuições apenas em relação à jurisdição do território municipal. As Secretarias Municipais de Meio Ambiente, os raros Conselhos Municipais de Meio Ambiente e as Fundações e demais entes da administração que lidem como as questões ambientais constituem essa categoria.

Assim, por exemplo, em Florianópolis, há a FLORAM – Fundação Municipal do Meio Ambiente de Florianópolis.

Da mesma forma que ocorre nos Estados, os entes municipais que exercem o poder de polícia administrativa ambiental são as fundações ou agências ambientais.

²¹ A FATMA, por exemplo, tem a incumbência de executar a fiscalização sobre as atividades de pesca, por delegação do Governo Federal. (art. 3º, V, do Decreto n. 3.572/98). (BRASIL, 2006b).

Compete a estes órgãos o licenciamento das atividades e empreendimentos de impacto ambiental local e também as hipóteses em que haja previsão em lei ou delegação do Estado, mediante convênio.²² (art. 6º, da Resolução CONAMA n. 237/99) (BRASIL, 2006a).

Paralelamente aos órgãos do SISNAMA, há também as polícias judiciárias ou não, cujo exercício de fiscalização ocorre apenas de modo indireto.

A segurança pública possui os seguintes órgãos: a) polícia federal; b) polícia rodoviária federal; c) polícia ferroviária federal; d) polícias civis e; f) polícias militares. (art. 144, da Constituição Federal) (BRASIL, 2006c).

A Polícia Federal tem dentre suas funções o dever de apurar infrações penais contra bens e interesses da União. Inclui nesse aspecto o dever de reprimir e prevenir os crimes ambientais cometidos perante bens de interesse da União, como é o caso das unidades de conservação federal. (art. 144, §1º, da Constituição Federal) (BRASIL, 2006c).

As polícias Rodoviária e Ferroviária Federal, com a função de patrulhamento das rodovias e ferrovias federais, respectivamente, apenas exercem um papel complementar. Mas podem ser úteis nas hipóteses de fiscalização do transporte de diversos produtos, como minérios, materiais altamente tóxicos, poluentes e/ou inflamáveis, madeira e seus derivados, etc. (art. 144, §§ 2º e 3º, da Constituição Federal) (BRASIL, 2006c).

As polícias civis dos estados possuem as mesmas funções da Polícia Federal, porém, com competência residual. Logo, aquilo que não for de competência federal, será de responsabilidade das polícias civis. (art. 144, §4º, da Constituição Federal) (BRASIL, 2006c).

Às polícias militares dos estados compete a manutenção da ordem pública. Agem de modo ostensivo, com o todo o aparato disponível para reprimir a ocorrência de crimes (inclusive ambientais), além de orientar a população e exercer outras competências próprias. (art. 144, §5º, da Constituição Federal) (BRASIL, 2006c). Vale lembrar que para combater as infrações penais ambientais, a Polícia Militar possui destacamentos especializados neste setor. É o caso da Polícia Ambiental de Santa Catarina.

Os Municípios também podem criar suas guardas municipais, com o condão de proteger bens, serviços e instalações, conforme dispuser a lei. (art. 144, §8º, da Constituição Federal) (BRASIL, 2006c).

Lembre-se que as polícias e os demais poderes (Legislativo e Judiciário) não integram o SISNAMA.

²² Um exemplo dessa delegação de competências é o convênio firmado entre a FATMA e a FLORAM, transferindo a esta última fundação o dever de licenciar as atividades e empreendimentos situados em Florianópolis.

O Poder Legislativo, embora não interfira na questão da fiscalização ambiental, tem papel importante papel na condição de formador dos atos legislativos.

O Poder Judiciário, em que pese também não possuir funções na seara fiscalizatória, tem o condão de interpretar a lei e os demais atos emanados do Poder Executivo e Legislativo e dizer o melhor caminho a ser seguido. Além disso, tem legitimidade para aplicar as sanções penais e cíveis, conforme adiante se verá.

O Ministério Público exerce uma função essencial à justiça. É uma instituição permanente e, desde 1988, é provido de plena autonomia administrativa e operacional. (art. 127, da Constituição Federal). Não é propriamente integrante de nenhum dos poderes instituídos. Todavia, compõe o aparelho estatal e tem como dever, dentre outros, o de zelar pela manutenção dos interesses difusos e indisponíveis, como é o caso do meio ambiente. (art. 127 e 129, III, da Constituição Federal) (BRASIL, 2006c).

Sua atuação inclui o dever de fiscalizar o cumprimento da lei. Além disso, detém o poder de vigilância e a titularidade de importantes instrumentos de investigação que podem conduzir o poluidor a sofrer responsabilidades ou então a adequar-se sem a necessidade de intervenção judicial.

A organização interna do Ministério Público está dividida de acordo com a base territorial e jurisdicional de atuação. Assim, ao Ministério Público dos Estados, cabe a atuação perante o Poder Judiciário Estadual, ao passo que ao Ministério Público Federal, cabe a atuação perante o Poder Judiciário Federal, assim como perante os tribunais superiores e o Supremo Tribunal Federal.

4.1.1.2 Coletividade

O conceito de coletividade aproxima-se da concepção de sociedade civil. Para Machado (2004), a sociedade civil é a soma das organizações não governamentais, organizações da sociedade civil de interesse público, associações, fundações e movimentos ambientalistas. Para Bobbio (1987, p. 35) a sociedade civil é fruto das “[...] esferas das relações sociais não reguladas pelo Estado, entendendo este como sendo o conjunto dos aparatos que num sistema social organizado exercem o poder coativo”.

No fundo, o conceito de coletividade deve ser o mais amplo possível, de modo a permitir, inclusive, que o cidadão aja isoladamente no exercício do papel fiscalizatório, pois, o direito de participação, além de ser um princípio da proteção ao meio ambiente, é uma faculdade ínsita a ele. Nesse caso, Machado (2004) considera ser o indivíduo exequente de uma cidadania ecológica. “Ser *cidadão* é sair de sua vida meramente privada e interessar-se

pela sociedade de que faz parte e ter direitos e deveres para nela influenciar e decidir.” (MACHADO, 2004, p. 118).

Aliás, observe-se que, se por um lado, o cidadão tem a faculdade de agir nesse contexto de fiscalização, o servidor público está jungido a uma obrigação legal de comunicar ao Ministério Público qualquer hipótese de ocorrência de alteração adversa do meio ambiente.²³

Os movimentos ambientais criados a partir da sociedade civil são organizações que auxiliam e muito no equilíbrio e na higidez ambiental. Portanto, são considerados importantes aliados do Poder Público na fiscalização das atividades empresariais. Machado (2004, p. 82) salienta que “a Declaração do Rio/92 deu um passo significativo ao dizer que ‘o melhor modo de tratar as questões ambientais é com a participação de todos os cidadãos interessados, em vários níveis.’”

Uma série de organizações ambientais independentes, desprovidas de qualquer vínculo estatal, surgiram e ganharam muita força nos últimos anos. A seguir veja-se quadro com um rol exemplificativo destas organizações:

Organização	Abrangência	Principais Atuações
<i>World Wildlife Federation - WWF</i>	Internacional	Harmonização da atividade humana com a conservação da natureza.
<i>Green Peace</i>	Internacional	Apoio e coordenação de programas e campanhas de interesse ambiental.
Fundação BioDiversitas	Nacional	Conservação da biodiversidade nacional.
Fundação Onda Azul	Nacional	Conservação, preservação e otimização do uso sustentável da água.
Fundação SOS Mata Atlântica	Nacional	Defesa dos remanescentes da Mata Atlântica; valorização da identidade das comunidades que habitam esse ecossistema.
Instituto Sócio Ambiental	Nacional	Defesa dos interesses sociais, coletivos e difusos relativos ao meio ambiente.
Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental - SPVS	Nacional	Racionalização dos recursos naturais; fortalecimento das políticas públicas de conservação da natureza.
Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral - AGRECO	Regional	Produção de alimentos orgânicos, promoção da economia auto-sustentável, utilização de energias renováveis, proteção da água e ações de manejo.
Associação Catarinense de Preservação da Natureza - ACAPRENA	Regional	Ações em defesa dos vários aspectos do meio ambiente; apoio ao Poder Público no exercício da fiscalização e cumprimento da legislação; difusão de instrumentos de educação ambiental.
Instituto Harmonia na Terra	Regional	Promoção da ecopedagogia e da sustentabilidade em seus vários aspectos; incentivo à ética, à justiça social e aos direitos humanos.
Instituto Larus	Regional	Promoção de projetos de educação ambiental.

Quadro 5: Exemplos de Organizações Ambientais Não-Governamentais.

Fonte: Autor, a partir de Acaprena (2006).

²³ Essa obrigação decorre do art. 6º, da Lei n. 7.347/85 (BRASIL, 2006c).

O rol de organizações não governamentais que lidam com a preservação do meio ambiente em seus vários aspectos é extenso, razão pela qual optou-se por citar apenas algumas delas.

Como se vê, a coletividade tem papel fundamental no exercício compartilhado de defesa do meio ambiente. Trata-se, em suma, do fiel cumprimento do princípio da participação, onde a sociedade civil exerce a contrapartida do apoio que recebe do Estado.

4.1.2 Formas de atuação na fiscalização ambiental

No item anterior buscaram-se respostas a quem deve exercer o papel fiscalizatório. Agora, o que se busca é a identificação e a descrição das formas como o Estado e a coletividade podem agir no exercício de suas competências de fiscalização ambiental das atividades dos administradores de empresas.

4.1.2.1 Estado (Poder Público)

No trato das questões ambientais, ensina Milaré (1996) que o Poder Público exerce funções equiparadas a um gestor qualificado, tendo poderes para executar, julgar, vigiar, defender e punir.

O poder de polícia é o símbolo maior do exercício da Administração Pública na preservação do meio ambiente. Baseado nas quatro principais atuações do poder de polícia citadas por Machado (2004), pode-se dizer que a função “fiscalização de polícia” é a mais condizente com a descrição das formas de atuação do Estado na fiscalização das atividades ambientais. E isso ocorre, mais precisamente, por meio do uso de instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, previstos pelo art. 9º, da Lei n. 6.938/81 (BRASIL, 2006c).

Eis os principais instrumentos da política nacional do meio ambiente que serão tratados a seguir: a) zoneamento ambiental; b) avaliação de impacto ambiental; c) licenciamento ambiental e; d) auditoria ambiental.

Apenas os entes integrantes do SISNAMA possuem competência para utilizar os instrumentos acima referidos. Para os demais entes, como é o caso do Ministério Público, outras formas de atuação foram criadas.

a) Zoneamento Ambiental: O zoneamento ambiental é umas das formas de aplicação do poder de polícia administrativa direcionada a garantir a salubridade e a paz do povo. (MACHADO, 2004). É uma política de ordenação territorial muito utilizada pelos Municípios, por meio de seus planos diretores. Entretanto, não só os Municípios, mas também os Estados e a União podem se utilizar dessa ferramenta para o estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento econômico e social. Machado (2004) salienta que o zoneamento ambiental desenvolvido por qualquer uma das esferas deve respeitar ao Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico, cujas políticas ambientais são orientadas para três áreas: meio ambiente na área urbana, levantamento e defesa do patrimônio de recursos naturais e promoção e defesa da saúde humana.

Em termos de fiscalização, interessa o zoneamento ambiental por ele ser o resultado de um planejamento político que visa organizar o espaço territorial, estabelecendo, por isso mesmo, áreas destinadas à implantação de indústrias, áreas comerciais e áreas residenciais.

Há uma variante do zoneamento ambiental que diz respeito à implantação de indústrias. É o zoneamento das áreas críticas de poluição. As áreas críticas de poluição foram definidas pelo Decreto n. 76.389/75 (MACHADO, 2004). Exemplos dessas áreas são: as regiões metropolitanas de grandes capitais, as bacias hidrográficas do rio Paraíba, do médio e baixo Tietê, do estuário do Guaíba. Em Santa Catarina é crítica apenas a região sul do estado.

Sobre essa modalidade de zoneamento, diz o art. 1º, do Decreto-lei n. 1.413/75: “as indústrias instaladas ou a se instalarem em território nacional são obrigadas a promover as medidas necessárias a prevenir ou corrigir os inconvenientes e prejuízos da poluição e da contaminação do meio ambiente.” (BRASIL, 2006b).

Nas áreas críticas de poluição a implantação de indústrias depende da instalação compulsória de equipamentos de controle da poluição. Já para as indústrias existentes mesmo antes da criação dessas áreas críticas, em último caso, pode ser exigido a realocação da planta industrial (art. 4º, do Decreto-lei n. 1.413/75).

O zoneamento das áreas industriais prevê três usos: predominantemente industrial, estritamente industrial e de uso diversificado (MACHADO, 2004). As zonas de uso predominantemente industrial são próprias para as indústrias que possam causar perigos à saúde da população, ao meio ambiente e à segurança, em virtude do lançamento de efluentes líquidos, sólidos ou gasosos, ou ainda emissão de ruídos ou vibrações, mesmo que submetidos a tratamentos e controle específicos (MACHADO, 2004). O uso estritamente industrial admite a instalação de plantas cujos processos industriais, após o adequado tratamento dos

efluentes, não causem incômodos às demais atividades urbanas e ao repouso da população (MACHADO, 2004). Por fim, as zonas de uso diversificado acolhem as plantas industriais que não interferem na saúde da população e que não causam poluição (MACHADO, 2004).

Via de regra, as indústrias devem respeitar essa diretriz e não podem instalar suas plantas em áreas não reservadas para o uso industrial. Exceção se faz àquelas indústrias que dependem da proximidade com a fonte de matérias-primas e as que pelo interesse público obtêm autorização para se instalar em outras áreas mesmo que não industriais (MACHADO, 2004).

b) Avaliação de Impacto Ambiental – AIA: A avaliação de impacto é um estudo maior que compreende o Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA e o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. A AIA é apenas um procedimento citado pela política nacional do meio ambiente. Entretanto, ensina Milaré (2000) que os instrumentos da AIA, na realidade, estão contidos em seu bojo. Destacam-se dentre eles o EPIA e o RIMA.

O Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EPIA sempre vem acompanhado do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. A diferença entre ambos é que o primeiro “[...] compreende o levantamento da literatura científica e legal pertinente, trabalhos de campo, análises de laboratório e a própria redação do relatório.” (MACHADO, 2004, p. 214). O RIMA, por sua vez, contém as conclusões do EPIA, não se confundindo, todavia, com ele.

A elaboração do EPIA deve sempre preceder a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de relevante degradação. O objetivo maior desse estudo é o de “evitar que um projeto (obra ou atividade), justificável sob o prisma econômico ou em relação aos interesses imediatos de seu proponente, se revele posteriormente nefasto ou catastrófico para o meio ambiente.” (MILARÉ, 2000). Naturalmente, não é em qualquer circunstância que tal estudo é compulsório. É necessário que haja impacto ambiental. Um dos critérios definidores da ocorrência de impacto ambiental é o estabelecido pelo art. 1º, da Resolução CONAMA n. 001/86:

Art. 1º. Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II – as atividades sociais e econômicas;
- III – a biota;
- IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V – a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 2006a).

A metodologia utilizada para a realização da Avaliação de Impacto Ambiental tem início com a identificação da necessidade ou não de se fazer o EPIA/RIMA. O EPIA/RIMA é

obrigatório para as seguintes atividades, sem prejuízo das demais previstas pela Resolução CONAMA n. 001/86 (BRASIL, 2006a):

- a) extração de minérios;
- b) complexos e unidades industriais e agro-industriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hídricos);
- c) exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 (cem) hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
- d) projetos urbanísticos, acima de 100 (cem) hectares ou em áreas consideradas de relevante interesse ambiental;
- e) qualquer atividade que utiliza carvão vegetal, derivados ou produtos similares, em quantidade superior a 10 (dez) toneladas por dia;
- f) projetos agropecuários que contemplem áreas acima de 1000 (mil) hectares ou menores, neste caso, quando se tratar de áreas de importância do ponto de vista ambiental;
- g) aterros sanitários, processamentos e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;
- h) supressão excepcional de vegetação primária e secundária nos estágios médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica (MILARÉ, 2000).

Uma vez identificada a necessidade de se fazer o EPIA/RIMA, passa-se à fase do estabelecimento do escopo ambiental do EPIA. Nessa etapa, o órgão ambiental competente estabelece o conteúdo do estudo por meio de um “termo de referência”, e depois repassa ao empreendedor (MOURA, 2002).

A seguir, é elaborado o EPIA e as principais conclusões deste são transferidas para o RIMA. Após esse procedimento, o EPIA/RIMA segue para o órgão ambiental competente para uma análise. Essa análise consiste numa revisão a fim de verificar se o estudo promovido guarda consonância com o termo de referência solicitado pelo ente fiscalizador. É dado publicidade ao EPIA/RIMA e exige-se uma fase para consulta pública, onde os interessados nos impactos causados pelo empreendimento podem participar de uma audiência pública com os empreendedores. Cumpridas todas essas etapas, o órgão ambiental decide pela aprovação, aprovação condicional ou reprovação do empreendimento e comunica ao empreendedor sobre a possibilidade de implementação do referido empreendimento (MOURA, 2002).

Tanto o EPIA quanto o RIMA possuem diretrizes e conteúdos fixados pela Resolução CONAMA n. 001/86, de observância obrigatória. A importância do EPIA e do RIMA é tal que a Resolução CONAMA n. 237/97, exige a elaboração desse estudo e do respectivo relatório sempre que houver tramitação de licenciamento ambiental de obras ou atividades que possam deflagrar significativo impacto ou altamente poluidoras. Logo, o EPIA/RIMA passaram a ser tratados como condicionantes à obtenção de licença ambiental (MILARÉ, 2000).

c) Licenciamento Ambiental: Assim como o EPIA/RIMA, a licença ambiental é um meio de controle prévio das atividades a serem desenvolvidas e que interfiram com a questão ambiental. Milaré (2000) afirma que o licenciamento constitui um instrumento de gestão do meio ambiente, pois obriga a Administração Pública a conhecer o(s) interesse(s) do empreendedor e exerce, em contrapartida, o controle sobre as atividades de modo a compatibilizar desenvolvimento econômico com equilíbrio ecológico.

Segundo o art 1º, I, da Resolução n. 237/97, licenciamento ambiental é

um procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas aplicáveis ao caso (BRASIL, 2006a).

Observe-se que há uma distinção entre licenciamento e licença ambiental. Enquanto o primeiro refere-se a um procedimento administrativo, a segunda diz respeito ao próprio ato administrativo onde a Administração Pública estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental, relativas ao empreendimento ou a atividades poluidoras ou potencialmente causadoras de impacto ambiental.

A licença ambiental desdobra-se em três etapas. A primeira delas é a Licença Ambiental Prévia – LAP. A LAP tem por escopo atestar a viabilidade ambiental do empreendimento ou da atividade, além de estabelecer os requisitos básicos e os fatores condicionantes a serem observados nos passos seguintes (MILARÉ, 2000).

A Licença Ambiental de Instalação – LAI tem por objetivo expressar o consentimento público para o início das atividades ou da instalação do empreendimento, consoante projetos e programas aprovados pelo órgão ambiental (MILARÉ, 2000).

A Licença Ambiental de Operação – LAO é a última das etapas do licenciamento. Tem por objetivo permitir a operacionalização do projeto apresentado, contanto que as

condicionantes determinadas nas licenças anteriores tenham sido efetivamente cumpridas pelo empreendedor (MILARÉ, 2000).

d) Auditoria Ambiental: A auditoria ambiental é um dos instrumentos da política ambiental e integra os procedimentos fiscalizatórios do SISNAMA, uma vez que diz respeito ao processo de avaliação e controle das atividades desenvolvidas em consonância com as normas ambientais. Adquiriu tamanha importância no contexto ambiental que integra o sistema de normas ambientais ISO 14.000, mais precisamente as normas 14.010, 14.011 e 14.012²⁴ (MOURA, 2002). A norma ISO 14.010, aliás, estabelece o seguinte significado para a auditoria ambiental:

A auditoria ambiental é um processo sistemático e documentado de verificação, realizado para obter e avaliar, de forma objetiva, evidências de auditoria para determinar se as atividades, eventos, sistemas de gestão e condições ambientais especificados, ou as informações de auditoria, e para comunicar os resultados deste processo ao cliente (ABNT - ISO 14.010 *apud* MOURA, 2002, p. 169).

No contexto normativo, a auditoria ambiental é um instrumento que “[...] permite avaliar o grau de implementação e a eficiência dos planos e programas no controle da poluição ambiental.” (Resolução CONAMA n. 306/02) (BRASIL, 2006a).

As auditorias ambientais devem ser independentes e capazes de analisar evidências de que as atividades do empreendedor auditado estão em conformidade com os critérios estabelecidos pela legislação ambiental e pelas licenças ambientais concedidas.

As auditorias ambientais devem prever a análise dos seguintes pontos, sem prejuízo dos demais (Resolução CONAMA n. 306/02): (BRASIL, 2006a).

a) em relação ao atendimento à legislação: identificação da legislação ambiental aplicável à empresa; verificação de conformidade da instalação da empresa auditada com as normas ambientais; verificação do cumprimento dos condicionantes das licenças ambientais; identificação e verificação do cumprimento de termos de compromissos ambientais;

b) em relação à avaliação do desempenho da gestão ambiental: verificação da existência de uma política ambiental interna documentada e difundida entre os funcionários, bem como de sua adequabilidade em relação ao tamanho da empresa auditada e em relação ao comprometimento empresarial com o controle da poluição; identificação e atendimento a metas ambientais das instalações da empresa; verificação da existência e implementação de procedimentos para identificar aspectos ambientais relevantes das atividades, produtos e

²⁴ Importante que não se confunda, entretanto, a finalidade da auditoria ambiental para fins de certificação, concebida pelo sistema de normas ISO 14.000, com a auditoria ambiental de finalidade fiscalizatória, esta última entendida como um instrumento da política nacional do meio ambiente.

serviços; identificação e verificação de procedimentos técnicos de manutenção e registros de operação; verificação da existência de análises de risco e planos de gerenciamento de riscos, bem como de mecanismos de análise de desempenho ambiental e sistema de auditorias internas e; verificação de condições de manipulação, estocagem e transporte de produtos perigosos para o meio ambiente.

Prosseguindo na descrição dos meios de fiscalização, verifica-se abaixo como o Ministério Público pode auxiliar nesse processo fiscalizatório das atividades ambientais dos administradores de empresas.

O primeiro dos instrumentos de fiscalização é o Inquérito Civil Público. Seu objetivo, no fundo, é de investigação preparatória a uma eventual ação judicial. Mas nos autos deste inquérito, informações importantes podem ser colhidas e levar à conclusão de que a questão pode ser solucionada sem a necessidade de intervenção judicial. Tal situação pode levar a acordos feitos entre o Ministério Público e o administrador ou então a determinações aos órgãos ambientais para que ajam no limite de suas atribuições. O Ministério Público é fiscal do cumprimento da lei, o que lhe trás a obrigação de fiscalizar os atos e os efeitos provocados aos interesses difusos, como é o caso do meio ambiente (MACHADO, 2004).

A Recomendação é mais um instrumento colocado à disposição do Ministério Público. Por meio dela, é possível alertar aos entes públicos sobre ilegalidades na forma de sua atuação. Entende-se que a fiscalização, neste caso, seja apenas indireta. Contudo, a Recomendação dá ciência ao órgão ambiental fiscalizador de que algo não está em consonância com os preceitos legais e técnicos. Machado (2004, p. 353) diz que o Ministério Público pode expedir recomendações para:

a elaboração do Estudo Prévio de Impacto Ambiental ou sua reformulação; [...] para a realização de inspeções em determinados locais ameaçados; [...] para que o órgão público ambiental não expeça a licença, a autorização ou a permissão enquanto o inquérito civil não termine.

Outro instrumento é o Termo de Ajustamento de Conduta - TAC. Por meio deste Termo, o Ministério Público pode colher o compromisso dos administradores de empresas ou representantes de que promoverão a adequação de suas atividades aos ditames da lei, de modo a impedir a ocorrência de novos ou iminentes danos ambientais. Para Machado (2004, p. 353) “o compromisso de ajustamento às exigências legais surge porque alguém – pessoa física ou jurídica, de Direito Privado ou de Direito Público – não está no presente, ou não estará no futuro, integralmente cumprindo a legislação ambiental.” O TAC é uma espécie de acordo.

Ele pode dispensar a intervenção judicial e, portanto, é de grande utilidade na questão de reparação de danos ambientais, pois evita o trâmite demorado de um processo judicial.

Convém lembrar, todavia, que a celebração deste ajuste de condutas não pode dar margem a transigências no cumprimento das imposições legais (MACHADO, 2004). É que o compromisso de ajustar determinadas condutas, por si só, não substitui o cumprimento das determinações legais, uma vez que derivadas de atuações vinculadas. Ademais, é defeso ao Ministério Público fazer concessões sobre direitos ou interesses difusos, como é o caso do meio ambiente (MACHADO, 2004). Machado (2004) diz que o ajustamento de condutas refere-se às obrigações legais. Estas obrigações, por sua vez, envolvem comportamentos vinculados e discricionários. Os comportamentos vinculados não admitem opções no que se refere à exigibilidade para seu cumprimento. Já os comportamentos discricionários admitem uma análise mais detida no tocante à oportunidade e à conveniência, seja por parte do Ministério Público, seja por parte da Administração Pública, observando-se em todo o caso, o interesse ambiental prevalecente (MACHADO, 2004).

Em casos em que fique impossibilitada a realização de acordo, o Ministério Público possui o dever de ingressar com uma ação civil pública na proteção do meio ambiente. O objeto desta ação pode ser de cunho acautelatório ou preventivo, mais condizente com os propósitos de fiscalização e de risco ambiental, ou reparatório, quando a fiscalização, por si só, não foi suficiente para impedir a ocorrência de dano ambiental. (Lei n. 7.347/85) (BRASIL, 2006c).

Em relação às polícias judiciárias, entende-se que elas não possuem instrumentos de fiscalização, mas sim de investigação. O inquérito policial pode apurar a ocorrência de infrações penais ambientais e servir de subsídio para a instrução de futuros processos judiciais.

4.1.2.2 Coletividade

A atuação isolada do cidadão pode ser muito limitada. Tem ele a faculdade de noticiar aos órgãos ambientais ou ao Ministério Público sobre fatos que levem a ocorrência de dano ambiental. Pode acionar a polícia, se for o caso. Também pode ingressar com uma ação judicial denominada ação popular, para anular atos administrativos (licenças, autorizações, etc) que estejam em desacordo com as normas ambientais. (Lei n. 4.717/65) (BRASIL, 2006c).²⁵

²⁵ O art. 1º da Lei n. 4.717/65 diz: “Qualquer cidadão será parte legítima para pleitear a anulação ou a declaração de nulidade de atos lesivos ao patrimônio da União, do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios, de

O poder das associações, fundações e demais organizações não governamentais de preservação e fiscalização do meio ambiente é mais pujante. Essas organizações possuem estrutura maior e focalizada para atuação frente ao meio ambiente. Com isso, podem contar com melhores informações e seus associados podem participar ativamente de ações de fiscalização. As atividades empresariais, aliás, em face da gravidade dos danos que podem causar, são bastante observadas por essas organizações. Os entes não governamentais compõem o Terceiro Setor, ao lado do Estado – Primeiro Setor – e do mercado – Segundo Setor. O papel delas na promoção da defesa do meio ambiente não é substitutivo do dever estatal. Contudo, é um reforço de peso, principalmente nos relatos de danos e denúncias ao Ministério Público.

Um detalhe importante é que, ao contrário do cidadão – pessoa física – tais organizações não possuem legitimidade para ingressar com a ação popular prevista pela Lei n. 4.717/65. Todavia, algumas delas possuem legitimidade para ingressar com ação civil pública, instrumento processual comentado na ocasião em que se tratou da atuação do Ministério Público. Para tanto, estas organizações não governamentais devem cumprir os requisitos determinados por esta Lei, ou seja, que: estejam constituídas sob a forma de associação há pelo menos um ano e que tenham como finalidade institucional a defesa do meio ambiente. (art. 5º da Lei n. 7.347/85) (BRASIL, 2006c).

Especificamente sobre as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIPs, vale ressaltar que a legislação regente, no caso a Lei n. 9.790/99, permite que sejam celebrados Termos de Parceria entre estas e o Poder Público, visando fomentar a execução das políticas de interesse público, como é o caso do meio ambiente e da promoção do desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2006c).

As Organizações Sociais – OSs, instituídas pela Lei n. 9.637/98, podem celebrar os Contratos de Gestão com o Poder Público. Os Contratos de Gestão possuem finalidade semelhante aos Termos de Parceria travados entre as OSCIPs e o Poder Público. Dentre os objetos previstos nestes contratos encontra-se a proteção e a preservação meio ambiente.

entidades autárquicas, de sociedades de economia mista (Constituição, art. 141, §38), de sociedades mútuas de seguro nas quais a União represente os segurados ausentes, de empresas públicas, de serviços sociais autônomos, de instituições ou fundações para cuja criação ou custeio o tesouro público haja concorrido ou concorra com mais de 50% (cinquenta por cento) do patrimônio ou da receita anual de empresas incorporadas ao patrimônio da União, do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios, e de quaisquer pessoas jurídicas ou entidades subvencionadas pelos cofres públicos. §1º Consideram-se patrimônio público, para os fins referidos neste artigo, os bens e direitos de valor econômico, artístico, estético, histórico ou turístico.”

4.2 Identificação e descrição das responsabilidades jurídico-ambientais

As responsabilidades jurídico-ambientais a que se sujeitam os administradores de empresas estão associadas à forma como atuam ou deixam de atuar. Dependendo da conduta verificada, pode ou não haver uma correspondente atuação coerciva, cuja legitimidade é atribuída tão somente ao Estado, por meio do Poder Executivo ou do Poder Judiciário.

Importante reiterar que as responsabilidades jurídico-ambientais em nada se assemelham à responsabilidade social, pois enquanto aquelas derivam da lei, esta última deriva das constantes preocupações organizacionais em criar uma imagem favorável e respeitável no ambiente em que estão inseridas.

Para a identificação das responsabilidades jurídico-ambientais, a principal fonte utilizada foi a legislação nacional, pois é ela quem indica quais os parâmetros devem ser observados pelos sujeitos de direito.

De um modo geral, compulsando a legislação nacional, constata-se que o administrador de empresas no exercício de suas atividades se sujeita à tríplice responsabilização jurídica, composta pelas seguintes categorias: responsabilidade administrativa, responsabilidade penal e responsabilidade civil. Tal identificação levou em conta a atuação finalística dos administradores em comparação aos comandos da lei. Com efeito, as condutas dos administradores que impliquem poluição-degradação ambiental (e consequentemente o surgimento das responsabilidades) e que se encaixarem em hipóteses de dano, risco ambiental, quebra de regras referente ao descumprimento das normas administrativas do Estado, ato ilícito ou crime, estarão sujeitas às sanções correspondentes a cada tipo de responsabilidade.

A regra geral de responsabilidade jurídico-ambiental está contida na própria Constituição Federal, veja-se: “Art. 225. [...] §3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.” (BRASIL, 2006c).

Antes mesmo, a Lei n. 6.938/81, já dispunha de um mecanismo de responsabilização, cujo teor será melhor tratado a seguir, mas não era tão completo quanto o dispositivo constitucional antes mencionado. Paralelamente a esse fato, o advento da Lei dos Crimes Ambientais (Lei n. 9.605/98), com regras inovadoras no sistema penal brasileiro,

trouxe não só ao administrador como também à pessoa jurídica, sanções em face da atuação ilícita dos mesmos.²⁶

A seguir analisa-se com mais profundidade cada uma dessas responsabilidades jurídico-ambientais.

4.2.1 Responsabilidade administrativa ambiental

O pressuposto para a ocorrência da responsabilidade administrativa ambiental do dirigente empresarial advém, como regra, da infração à norma administrativa, vinculada, pelo seu conteúdo e pela sua finalidade, à questão ambiental. A infração é consequência do descumprimento da legislação, levando o Poder Público, titular do poder de polícia a aplicar as sanções cabíveis. Ensina Rodrigues (2002, p. 187) que “a infração ambiental fica caracterizada pela conduta ilícita, [...] o que independe da existência do dano propriamente dito.”

Custódio (1983, p. 80-81 *apud* LEITE, 2000, p. 122) conceitua responsabilidade administrativa como: “a responsabilidade que resulta da transgressão de toda classe de deveres administrativos perante a administração, que importe sanção administrativa e deva ser aplicada pela autoridade administrativa no âmbito administrativo.”

A diferença marcante entre a responsabilidade administrativa e as outras duas modalidades é que ela independe de provocação do Poder Judiciário para se perfectibilizar. Isto ocorre porque os autos de infração ou instrumentos hábeis à aplicação de sanções dessa natureza são atos administrativos e, portanto, dotados de uma característica peculiar, denominada auto-executoriedade. Tal característica afasta a necessidade de socorrer-se ao Poder Judiciário para ter validade perante terceiros.

²⁶ Tal fato pode ser facilmente visualizado à luz do teor do art. 3º da Lei n. 9.605/98: “As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.” (BRASIL, 2006c). Vale dizer que a responsabilização da pessoa jurídica não afasta a da pessoa física.

4.2.2 Responsabilidade civil ambiental

A responsabilidade civil ambiental é a segunda modalidade de responsabilidade jurídica a que se sujeitam os administradores de empresas. Esse tipo de responsabilidade decorre da ocorrência de um ato ilícito, assim entendido como o ato capaz de transgredir a ordem jurídica.

Em se tratando de proteção do meio ambiente, tanto o dano quanto o risco ambiental são pressupostos para a responsabilidade civil. Para Lanfredi (2002, p. 50),

[...] a perspectiva da ação civil desestimula ações lesivas, obrigando o agente a retrair-se ou, então, a ponderar os ônus que terá de suportar. No entanto, se agir dolosamente ou deixar de tomar as devidas cautelas, dando causa ao resultado lesivo, terá de fazer a reposição patrimonial, se se tratar de danos materiais, ou promover a compensação, se morais os danos.

Na esfera civil alguns pressupostos devem ser observados para que se possa acionar a responsabilidade do agente. A regra clássica indica que é imprescindível a comprovação da autoria, do dano e do nexo causal. Há ainda um quarto requisito, inaplicável em sede de responsabilização por dano ambiental: a presença de culpa.²⁷ A noção de culpa ou dolo é aplicável para as hipóteses de responsabilidade subjetiva (aquela que requer a demonstração de culpa em sentido amplo).

A responsabilidade por dano ambiente, em decorrência expressa, da Lei n. 6938/81, art. 14, §1º é objetiva, ou seja, prescinde-se da comprovação de culpa ou dolo do agente, para que ele seja responsabilizado pelo dano. Veja-se, por exemplo, o caso daquele que promoveu supressão de vegetação em sua propriedade. Agindo o proprietário, ele responderá pelo dano. Pouco importa se estava bem intencionado ou não: o que importa é reparar o dano a que deu causa. A demonstração de culpa, repita-se, é desnecessária.

Dento ainda da responsabilidade civil vale dizer que são fatores geradores da reparação: a prática de ato ilícito, o exercício de atividade perigosa ou então o abuso de direito (LANFREDI, 2002).

O ilícito civil é a forma mais comum de se gerar responsabilidade. Pode ser conceituado como “a ação contrária à ordem jurídica, que atinge direito de outrem, causando prejuízo” (LANFREDI, 2002, p. 54). Trata-se de um desvio de conduta motivado por ação ou omissão do agente que acaba interferindo no direito de outrem. No caso do meio ambiente,

²⁷ A culpa deve aqui ser entendida em seu sentido amplo. Envolve tanto as hipóteses de imperícia, negligência e imprudência, quanto as hipóteses de dolo (intenção).

por ser um direito difuso, todas as vítimas do evento danoso são titulares desse direito/dever reparatório.

O exercício de atividade perigosa está inserido dentro do risco de causar dano. Assim, por exemplo, o empresário que em decorrência da exploração de mina ou então de atividade nuclear, mesmo sem causar dano, provoque alterações no meio ambiente, deve responder por sua conduta (LANFREDI, 2002).

O abuso de direito consiste no “[...] exercício intolerado de direito [...]” (LANFREDI, 2002, 56). Por essa teoria aquele que exacerba o uso de seu direito prejudicando outrem também deve ser responsabilizado. Veja-se, que nesse caso, pode não ter ocorrido nenhum dano, mas isso não exime o seu agente causador de indenizar a vítima do fato.

Os fundamentos geradores da responsabilização são dois: a culpa e o risco. A culpa pode ser dispensada em algumas hipóteses, como já tratado anteriormente. O risco, por sua vez, dispensa a prova de culpa, bastando sua ocorrência para que produza o dever de reparação atribuído ao agente causador. Assim, basta que se prove o nexo causal, ou seja, a ligação entre o dano e a autoria do mesmo, sem a necessidade de mostrar a intenção do agente em causar ou não aquele mesmo dano (LANFREDI, 2002).

Além da regra geral de responsabilidade mencionada pelo §3º do art. 225 da Constituição Federal de 1988, há pelo menos outras três normas que apontam para a responsabilidade do administrador. O já citado §1º, do art. 14, da Lei n. 6.938/81, diz que:

Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo [refere-se às sanções administrativas], é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade²⁸ (BRASIL, 2006c).

Veja-se que o referido artigo não faz menção à responsabilidade pelo risco ambiental da atividade, norma que hoje é tratada pelo parágrafo único do art. 927 do Código Civil, a saber: “Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.” (BRASIL, 2006c).

As normas que hoje tratam da responsabilidade civil ambiental derivam, em um primeiro plano, da necessidade de cumprir o disposto no art. 225 da Constituição Federal. Contudo, na própria Constituição há uma segunda norma que deixa estampada a responsabilidade do administrador. Trata-se, em síntese, do §5º do art. 173:

²⁸ Lembre-se que o poluidor é “[...] a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental.” (art. 3º, IV, da Lei n. 6.938/81) (BRASIL, 2006c).

A lei, sem prejuízo da responsabilidade individual dos dirigentes da pessoa jurídica, estabelecerá a responsabilidade desta, sujeitando-a às punições compatíveis com sua natureza, nos atos praticados contra a ordem econômica e financeira e contra a economia popular (BRASIL, 2006c).

Uma primeira leitura desse dispositivo pode levar à conclusão de que não há qualquer relação com a responsabilidade civil ambiental dos administradores de empresas, posto que a norma faz menção à ordem econômico-financeira e à economia popular. Todavia, não custa lembrar que um dos princípios da ordem econômica é a defesa do meio ambiente (art. 170, VI, CF/88). Logo, em uma interpretação sistemática, quem atenta contra a ordem ambiental no exercício da atividade econômica, está automaticamente atentando contra a defesa do meio ambiente. Ademais, o mais importante nesse dispositivo é a indicação de uma dúplice responsabilização – pessoa jurídica e pessoas físicas (dirigentes) -, cuja noção é distinta. Observe-se que tal norma não é auto-aplicável, visto que o próprio texto aponta para a necessidade da criação de uma lei para disciplinar sanções e responsabilidades.

O mais contundente dos dispositivos que reflete bem o propósito da Constituição Federal, é a Lei n. 9.605/98. Embora faça menção aos crimes ambientais e a normas genéricas sobre as infrações administrativas, ela tem importância capital para a responsabilidade civil.²⁹ E tal assertiva é corroborada pela redação dos primeiros artigos de seu texto, que apontam para a responsabilidade civil, sem prejuízo das demais, admitindo as hipóteses de responsabilidade das pessoas físicas. Veja-se:

Art. 2º. Quem de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida de sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro do conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Art. 3º. As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício de sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato (BRASIL, 2006c, grifo nosso).

A despeito da responsabilidade da pessoa jurídica, o que não é diretamente o propósito deste trabalho, tais dispositivos também acolheram a responsabilidade civil

²⁹ Para Machado (2004) a responsabilidade civil ambiental não pode ser amparada pelo disposto no art. 3º porque o art. 5º, da Lei n. 9.605/98 foi vetado pelo Presidente da República. O dispositivo vetado apenas falava da responsabilidade civil objetiva em sede de dano ambiental. Salvo engano, pouco importa o veto a tal dispositivo. A regra do art. 3º deve ser mantida, porém, sempre em consonância com aquelas previstas no §1º, do art. 14, da Lei n. 6.938/81, e do §3º, do art. 225, da Constituição Federal de 1988.

ambiental da pessoa física, que no caso, a título exemplificativo, pode recair sobre todos aqueles indicados no art. 2º (administradores, dirigentes, mandatários, gerentes, etc.). Essa é a interpretação mais condizente com o sistema de tríplex responsabilidade acolhido pela Constituição Federal.

Na Lei n. 6.404/76, que rege as sociedades por ações, também há dispositivo tratando da *responsabilidade pessoal dos administradores*. O art. 158 *retira do administrador a responsabilidade civil pelos atos cometidos em nome da sociedade*. Todavia, a regra comporta duas exceções: a primeira delas – inciso I – diz respeito às hipóteses em que o administrador age com culpa ou dolo no uso de suas atribuições; a segunda – inciso II – diz respeito às hipóteses em que o administrador age em desacordo com a lei ou estatuto³⁰ (BRASIL, 2006c).

Veja-se que por essa via de interpretação, a responsabilidade pessoal do administrador é restrita. Todavia, a ocorrência de dano ou risco ambiental certamente está à margem da lei, pois constitui, na maioria das vezes, ato ilícito. Logo, há motivo mais que suficiente para ensejar a aplicação da exceção contida no segundo inciso do art. 158. Ademais, convém lembrar que o campo de incidência desta norma abriga as sociedades por ações e não irradia efeitos, portanto, ao empresário individual. As demais formas de sociedade empresariais podem, apenas de modo subsidiário e naquilo que for cabível, inserir em seus contratos sociais a aplicação da Lei n. 6.404/76 (REQUIÃO; REQUIÃO, 2003).

4.2.3 Responsabilidade penal ambiental

O fundamento da responsabilidade criminal ou penal depende da ocorrência de um tipo penal correspondente, denominado crime. O surgimento do crime, por sua vez, deriva da verificação caso a caso de uma conduta comissiva ou omissiva que resulte em um fato ilícito, culpável e previsto em lei.

Esses três requisitos ligados à ocorrência do crime significam, em síntese, que a ação comissiva ou omissiva deve estar em desacordo com o ordenamento jurídico, passíveis

³⁰ Requião e Requião (2003, p. 503-504, grifo nosso) sustentam que “[...] para os atos que praticar violando a lei e os estatutos, **de nada serve ao sócio-gerente o anteparo da pessoa jurídica da sociedade. Sua responsabilidade pessoal e ilimitada emerge aos fatos, quando resultarem de violação da lei ou do contrato, causando sua imputabilidade civil e penal.**”

de atribuição de uma culpabilidade e, por fim, ligadas a um enquadramento explícito na legislação que trata do assunto.

Com esse raciocínio, não há como excluir da responsabilidade penal qualquer pessoa física ou jurídica, pois todos que estejam em território nacional, ou de alguma forma sujeitos à legislação brasileira podem cometer crimes ambientais e, portanto, se sujeitarem à sanção correspondente. Algumas excludentes da ocorrência do crime podem ser extraídas da legislação nacional, como por exemplo, a imunidade formal de parlamentares e do Presidente da República, ou então as excludentes de ilicitude, como é o caso do estado de necessidade ou do exercício regular do direito, ou ainda, quando menor de dezoito anos comete condutas sujeitas à legislação criminal, o que por si só afasta a ocorrência do crime, haja vista a idade reduzida (MACHADO, 2004).

No entanto, nas demais hipóteses não há que se falar em afastamento da responsabilidade penal ambiental. Com efeito, os administradores de empresas quando, em face das circunstâncias apresentadas, cometerem crime ambiental sujeitos estarão às sanções correspondentes.

Mas antes, cabe demonstrar a razão pela qual os administradores de empresas podem sujeitar-se à responsabilização penal ambiental. Já sustentou-se a soberania da legislação brasileira de modo a abraçar todos aqueles que estejam de alguma forma vinculados a ela. Mas, além disso, a própria lei que trata dos crimes ambientais, fez menção explícita à responsabilidade penal ambiental dos administradores. Vale a pena citar novamente o art. 2º, da Lei n. 9605/98:

Art. 2º. Quem de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida de sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro do conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la (BRASIL, 2006c).

A redação desse dispositivo é clara; não suscita dúvidas quanto à possibilidade de aplicação de sanções penais aos administradores ou quem nessa posição se encontrar dentro da empresa.

Finalmente, há que se ressaltar que nenhuma sanção de natureza penal será aplicada sem antes ser submetida ao crivo do Poder Judiciário. É que, igualmente à responsabilidade civil, a aplicação de tais medidas depende da manifestação da autoridade judicial, o que não acontece na responsabilidade administrativa ambiental.

Há, entretanto, um aspecto crucial na responsabilidade penal ambiental: é que a lei dos crimes ambientais inovou nesse cenário, permitindo que também as pessoas jurídicas sejam responsabilizadas criminalmente. Isto, definitivamente, não exclui a culpabilidade das pessoas físicas, sejam elas dirigentes, mandatários, administradores, etc. A única ressalva é que não é qualquer ato cometido em nome da pessoa jurídica que pode conduzir necessariamente à responsabilização de seu dirigente-administrador. É necessária a demonstração de culpa e de vinculação entre o fato e o autor do fato, sob pena de aplicar uma sanção a quem sequer participou da conduta criminal. A responsabilidade penal não é objetiva, e, portanto, depende da demonstração de dolo e culpa, esta última quando cabível.

Todavia, a própria lei dos crimes ambientais deixa claro que nas hipóteses de atuação concorrente entre a pessoa jurídica e a o seu dirigente ou equivalente, por certo, é que haverá a responsabilização de ambos. (art. 2º da Lei n. 9.605/98) (BRASIL, 2006c). Isto porque o dirigente-administrador é o centro do poder decisório de uma empresa; em última instância cabe a ele o poder de veto e de mando acerca das atividades desenvolvidas pela empresa.

4.3 Formas de aplicação das responsabilidades jurídico-ambientais

Uma vez identificadas as três responsabilidades jurídicas a que se sujeitam os administradores de empresas, chega-se ao momento de identificar as formas de aplicação dessas mesmas responsabilidades. Trata-se, em um primeiro momento, de desdobrar os tipos de sanções, sem ainda buscar um respaldo legal para enquadrar as possíveis condutas engendradas pelos administradores de empresas.

4.3.1 Administrativa

O poder de polícia ambiental serve de supedâneo para permitir a aplicação das formas de responsabilidades a seguir demonstradas. Isto porque suas funções não se limitam às ações fiscalizatórias (medidas preventivas); englobam também as medidas que exigem um

comportamento negativo do infrator como as de restabelecimento, as reparatórias e as punitivas (PAPP, 2005). Há ainda uma hipótese, que ao contrário das demais, requer uma conduta positiva também conhecida como premial, que, à luz da atividade desenvolvida pelo administrador, ao invés de puni-lo, pode ajudá-lo. É o caso da lavratura do termo de compromisso ambiental (art. 60, do Decreto n. 3.179/99) e da conversão da multa simples em serviços de melhoria da qualidade ambiental (art. 2º, §4º, do Decreto n. 3.179/99) (PAPP, 2005).

A responsabilidade administrativa recebeu contornos da Lei n. 9.605/98, que, em seu art. 72 determinou as formas de aplicação de sanções aos responsáveis-infratores. Veja-se:

Art. 72. As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções, observado o disposto no art. 6º:

I – advertência;

II – multa simples;

III – multa diária;

IV – apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;

V – destruição ou inutilização do produto;

VI – suspensão de venda e fabricação do produto;

VII – embargo de obra ou atividade;

VIII – demolição de obra;

IX – suspensão parcial ou total de atividades;

X – (VETADO);

XI – restritiva de direitos (BRASIL, 2006c).

As infrações administrativas anteriormente citadas foram regulamentadas em nível federal pelo Decreto n. 3.179/99. O conceito de infração administrativa ambiental está contido na Lei 9.605/98, que em seu art. 70 diz: “Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.” (BRASIL, 2006c).

A advertência é a forma mais branda dentre as medidas do art. 72, da Lei n. 9.605/98. Consiste num simples aviso, desprovido de maiores conseqüências. É pouco utilizada. As sanções mais comuns são as multas simples e diárias. Importante não confundir a multa derivada de sanção administrativa da multa aplicada por ocasião da responsabilidade penal. Embora ambas consistam em condenação em pecúnia, as esferas de responsabilidade são diferentes e, portanto, a cumulação de ambas é perfeitamente possível.

A multa simples é caracterizada por uma única incidência, geralmente com quantia significativa se comparada à multa diária. A multa diária incide sempre que a infração se prolongar no tempo. (art. 72, §5º, da Lei n. 9.605/98). O art. 73 da Lei n. 9.605/98 determina que os valores arrecadados a título de multa devem ser destinados ao Fundo

Nacional do Meio Ambiente, ao Fundo Naval, a fundos estaduais ou municipais, ou correlatos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo ente arrecadador (BRASIL, 2006c).

Importante salientar que a aplicação da sanção de multa derivado da atuação dos Estados, do Distrito Federal e/ou dos Municípios substitui a incidência da multa federal. (art. 76, da Lei 9.605/98). Mas isso só ocorre caso a hipótese de incidência da multa for a mesma.

A multa simples pode ser substituída por serviços de melhoria da qualidade ambiental (art. 72, §4º, da Lei n. 9.605/98), ou ainda ser suspensa caso o infrator obrigue-se a realizar medidas destinadas a cessar os eventuais danos ao meio ambiente. (art. 60, do Decreto n. 3.179/99) (BRASIL, 2006c).

A apreensão dos equipamentos utilizados para a prática da infração é uma categoria de sanção que visa restabelecer a norma violada, de modo a retirar do infrator os instrumentos que foram utilizados direta ou indiretamente na infração. Além disso, o inciso IV do art. 72, da Lei n. 9.605/98 também fala na apreensão do próprio objeto da infração, nos casos de o infrator ter subtraído exemplares da fauna e da flora. É comum, a título de exemplo, essa modalidade de sanção sempre que há apreensão de árvores nativas derrubadas, destinadas à transformação em madeira.

A destruição ou inutilização do produto e a suspensão de venda e de fabricação de produto são medidas enérgicas que afetam frontalmente a atividade empresarial. Essas modalidades de sanção visam impedir que produtos nocivos ao meio ambiente e até mesmo à saúde humana sejam comercializados ou produzidos. O ciclo de vida do produto, neste caso, é prontamente interrompido, visando obedecer a padrões de consumo e a evitar possíveis danos a recursos naturais.

O embargo de obra ou atividade é uma medida que visa proteger o bem ambiental e também determinadas áreas de especial proteção ambiental (MACHADO, 2004). Essa sanção é aplicada quando se constata que determinada obra ou atividade está prejudicando os recursos naturais, seja porque está causando dano ou porque tem potencial para causá-lo. Exemplo de embargo de obra é a implantação de uma planta industrial em área de preservação permanente, onde supressão de vegetação e o levantamento de edificações são expressamente vedados.

A consequência nos casos de embargo de obra é a demolição (inciso VIII, do art. 72) (BRASIL, 2006c). Essa sanção, por acarretar prejuízos econômicos maiores ao infrator, é pouco utilizada. O Poder Público nem sempre tem estrutura e equipamentos adequados para exercer o seu papel, o que também dificulta a materialização de tal medida. A implantação de

trapiches em terrenos de marinha, por exemplo, quando desprovidos de autorização, podem gerar a demolição sumária.

A suspensão parcial ou total das atividades paralisa determinadas ações que estejam efetivamente contribuindo para a aparição de danos ou que têm potencial para causá-los. Há uma diferença na sua aplicação, conforme a existência ou não de licença ambiental. Caso a atividade suspensa seja licenciada, a medida punitiva a ser aplicada é aquela constante do art. 14 da Lei n. 6.938/81 (MACHADO, 2004). Neste caso, o que ocorre é o descumprimento das condicionantes da licença ambiental, situação superveniente que deve, da mesma forma, ser repelida. Em outras palavras, mesmo que a atividade tenha sido licenciada, se o Poder Público tomar conhecimento de que tal atividade esteja causando poluição, poderá voltar atrás e aplicar a sanção correspondente. Diferente é a situação da atividade que não tenha sido licenciada, pois neste caso, desde o princípio, a infração ocorre, desafiando a sanção em pauta.

As sanções restritivas de direitos são aquelas indicadas pelo §8, do art. 72, da Lei n. 9.605/98, a saber: a) suspensão de registro, licença ou autorização; b) cancelamento de registro, licença ou autorização; c) perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais; d) perda ou suspensão da participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito e; e) proibição de contratar com a Administração Pública, pelo período de até três anos (BRASIL, 2006c).

A despeito das modalidades mencionadas acima, não há impedimento para que Estados e Municípios concebam outras formas de aplicação da responsabilidade administrativa, haja vista sua competência comum na preservação do meio ambiente.

4.3.2 Penal

A forma de responder criminalmente imputa ao sujeito, autor do fato delituoso, o cumprimento de uma sanção. Segundo Lanfredi (2002, p. 49) “a pena, malgrado não seja elemento propriamente de reparação, mas de repressão, tem conotação inibidora, realizando as defesas dos bens da personalidade e satisfação dos lesados.”

Informa a Lei n. 9.605/98 que o condenado por crime ambiental poderá sofrer penas privativas de liberdade, restritiva de direitos e multa (BRASIL, 2006c).

As penas privativas de liberdade são aquelas que determinam o recolhimento à prisão do condenado por crime ambiental. Podem ser de detenção quando inicia-se o cumprimento em regime semi-aberto, ou de reclusão, quando inicia-se o cumprimento da pena em regime fechado.

As penas restritivas de direito, segundo o art. 8º são: a) prestação de serviços à comunidade; b) interdição temporária de direitos; c) suspensão parcial ou total de atividades; d) prestação pecuniária e; e) recolhimento domiciliar (BRASIL, 2006c). Vale lembrar que essas penas são válidas para as pessoas físicas. As pessoas jurídicas sofrem uma condenação distinta, com penas próprias. Estão sujeitas à multa, prestação de serviços à comunidade e a penas restritivas de direito.

A prestação de serviços à comunidade consiste na atribuição de tarefas gratuitas em parques e demais locais públicos, incluindo unidades de conservação. No caso de coisa particular deteriorada, admite-se que o condenado preste serviços de restauração (art. 9º, da Lei n. 9.605/98) (BRASIL, 2006c).

A interdição temporária de direitos pode levar à proibição de o condenado contratar com o Poder Público, de receber incentivos fiscais ou quaisquer outros benefícios, ou de participar de licitações por determinados períodos (art. 10, da Lei n. 9.605/98) (BRASIL, 2006c). Tal pena restritiva de direitos pode prejudicar severamente as atividades do administrador, dependendo de sua atuação no meio empresarial.

A suspensão total ou parcial de atividades tem efeito semelhante àquele existente na seara administrativa. Somente será aplicada quando as prescrições legais não estiverem sendo obedecidas (art. 11, da Lei n. 9.605/98) (BRASIL, 2006c).

A prestação pecuniária consiste em um pagamento em dinheiro à vítima ou à entidade pública, de uma quantia que varia entre 1 e 360 salários mínimos. Não se confunde com a multa. Aliás, ambas podem ser aplicadas cumulativamente. Os valores pagos a título de prestação pecuniária são deduzidos do montante levantado para fins de reparação do dano ambiental. (art. 12, da Lei n. 9.605/98) (BRASIL, 2006c).

Por fim, o recolhimento domiciliar determina ao acusado o cumprimento de determinados horários, podendo sair para cumprir com suas atividades habituais, contanto que autorizadas, mas devendo retornar ao domicílio em horário determinado (art. 13, da Lei n. 9.605/98) (BRASIL, 2006c).

A multa tem os mesmos parâmetros daquela aplicada na responsabilidade administrativa. Entretanto, a metodologia para seu cálculo não possui regra estabelecida. Fica,

portanto, a critério do juiz, segundo os critérios do Código Penal (art. 18, da Lei n. 9.605/98) (BRASIL, 2006c).

4.3.3 Civil

As principais formas de responsabilidade civil ambiental orientam-se pelo cumprimento de obrigações, classificadas em obrigação de fazer, de não fazer e de indenizar. Outras obrigações associadas também podem surgir, mas certamente não fogem ao triplice sistema de responsabilidade civil ora mencionado. Importante salientar que a responsabilidade civil, ao contrário da responsabilidade administrativa, depende do pronunciamento do Poder Judiciário para se concretizar. No entanto, há outras formas de se obter o mesmo resultado sem a necessidade de interferência do Poder Judiciário. Seriam os casos em que o administrador ou mesmo a empresa assinam termos de ajustamento de conduta com o Ministério Público, obrigando-se a reparar os danos ou fazer cessar os eventuais riscos. A vantagem de tal procedimento é o abreviamento de toda a fase judicial, acelerando, com efeito, a reparação do dano.

As três formas citadas de responsabilização civil ambiental merecem alguns comentários em relação à forma em que se manifestam na prática.

A obrigação de fazer é caracterizada pela reparação *in natura* do dano. Veja-se que nesse caso há necessidade de ocorrer um dano ambiental para que a reparação seja acionada. A recomposição e a compensação são as duas formas mais comuns de buscar a reparação do bem ambiental. A recomposição consiste segundo Vianna (2004, p. 139) na “[...] restituição [do meio ambiente] exatamente ao estado anterior à sua prática lesiva.” Já a compensação consiste em

[...] compensar o patrimônio ambiental com patrimônio ambiental correspondente e equivalente.

A técnica de compensação ambiental mostra-se viável porque, em sentido amplo, representa o restabelecimento do equilíbrio ecológico, além de persuadir o agente degradador e também potenciais degradadores a respeitarem o meio ambiente e suas limitações [...] (VIANNA, 2004, p. 141).

A compensação é útil quando o dano ambiental mostra-se irreversível, o que deve ser comprovado por meio de perícia técnica.

A obrigação de não fazer consiste em um comportamento negativo. Logo, pressupõe que a ação do agente é responsável por dano ao meio ambiente ou mais frequentemente pela geração de riscos. O risco, aliás, é o exemplo mais comum para a imposição desse tipo de obrigação, uma vez que consiste em um comportamento positivo-comissivo que deve ser repellido. Exemplo disso é a instalação de uma estação de tratamento de esgoto próximo ao leito de um rio. Em uma primeira análise não há dano, mas o risco é evidente se levar em conta o perigo de vazamentos, podendo resultar no despejo, mesmo que accidental, de resíduos líquidos no rio.

A obrigação de indenizar é exceção nesse sistema. Rodrigues (2002, p. 206) salienta que a reparação em pecúnia “[...] só deve ser feita quando se mostrar impossível, total ou parcialmente, a reparação específica.” Aliás, os valores arrecadados a título indenizatório são destinados a um fundo específico de reconstituição de bens lesados.³¹ A dificuldade maior consiste em valorar os bens ambientais, a despeito dos avanços constatados acerca dessa matéria por meio de técnicas utilizadas pelas engenharias e pelas ciências geográficas (VIANNA, 2004).

4.4 Transgressões à legislação ambiental

O administrador de empresas exerce suas atribuições imerso a um cenário de premente necessidade de adequação de serviços e processos gerenciais a padrões de qualidade cada vez mais exigentes. A gestão do meio ambiente, nesse sentido, não pode passar despercebida, pois, além de ser uma das tendências contemporâneas da Administração (LACOMBE; HEILBORN, 2006), contribui significativamente para alcançar um patamar seguro para a geração da qualidade total dos produtos e serviços.

A gestão ambiental alia ecologia à produtividade (LACOMBE; HEILBORN, 2006). O que antes era uma fórmula distante e secundária nos processos de gestão adquiriu, posteriormente, por força das exigências legais e por força das pressões externas e internas em

³¹ Esse fundo possui amparo legal estabelecido pelo art. 13 da Lei n. 7.347/85: “Havendo condenação em dinheiro, a indenização pelo dano causado reverterá a um fundo gerido por um Conselho Federal ou por Conselhos Estaduais de que participarão necessariamente o Ministério Público e representantes da comunidade, sendo seus recursos destinados à reconstituição de bens lesados.” (BRASIL, 2006c). A Lei n. 7.797/89, por sua vez, em seu art. 1º, diz: “Fica instituído o Fundo Nacional de Meio Ambiente, com o objetivo de desenvolver os projetos que visem ao uso racional e sustentável de recursos naturais, incluindo a manutenção, melhoria ou recuperação da qualidade ambiental no sentido de elevar a qualidade de vida da população brasileira.” (BRASIL, 2006c).

busca de um status de qualidade, um estímulo à incessante busca por modelos de adequado gerenciamento de impactos ambientais no meio empresarial.

As funções elementares da Administração concebem, sem prejuízo das demais, a coordenação e o controle. A gestão ambiental, enquanto moderno ramo de atuação no campo da Administração, também exige uma postura de monitoramento e vigilância das ações delegadas aos demais níveis hierárquicos pelos administradores de empresas.

O controle é “uma função administrativa que consiste em medir e corrigir o desempenho de subordinados para assegurar que os objetivos e metas da empresa sejam atingidos e os planos formulados para alcançá-los sejam realizados.” (LACOMBE; HEILBRON, 2006, p. 173). A coordenação, por sua vez, é um processo de equilíbrio de quantidades, de sincronização das velocidades de atuação, para que tudo aconteça no momento certo e, principalmente, de integração dos esforços, de modo que a direção do trabalho seja orientada para o rumo certo (LACOMBE; HEILBORN, 2006). A conjugação dessas duas funções administrativas eleva o grau de responsabilidade na atuação dos administradores de empresas. E aqui não se trata necessariamente de responsabilidade jurídica, mas sim, de responsabilidades perante o exercício de uma gestão correta, inclusive do ponto de vista ambiental.

Os desvios de conduta, embora nem sempre diretamente ligados à atuação dos administradores, podem estar sujeitos à adoção de medidas corretivas, caso a coordenação das atividades não tenha logrado êxito. Mesmo assim, subsistindo erros gerenciais, há uma probabilidade de que venham a se transformar em transgressões, com repercussão na esfera jurídica.

Por transgressão entende-se toda a ação ou omissão que resulte em violação ou infringência de disposição da lei, ordem ou regulamento, gerando como efeito, a aplicação de uma sanção correspondente. Sempre que a violação afetar as normas jurídico-ambientais pode-se dizer que ocorre a transgressão à legislação ambiental.

A origem destas transgressões pode estar associada à ausência de medidas de fiscalização, tais como as analisadas anteriormente, mas também podem resultar da desídia na condução da gestão empresarial por parte dos administradores.

Essas transgressões à legislação ambiental são mais graves quando causam danos ao meio ambiente, como é o caso da emissão de poluentes, afetando, com efeito, qualquer um dos recursos naturais. As diversas formas de poluição mencionadas no decorrer da fundamentação teórica, bem como a identificação das fontes poluidoras e dos principais agentes de poluição, não deixam margem de dúvida à participação das empresas nesse cenário

de depleção ambiental. Nesse passo, Schenini *et al.* (2005) advertem que a emissão de resíduos e efluentes industriais produzidos e descartados sem nenhum tratamento são considerados os principais agentes de poluição pela sociedade.

A infinidade de transgressões ao meio ambiente não permite que todas sejam mencionadas. Todavia, é possível inferir de alguns trabalhos exemplos de agentes poluentes e de degradação. Nessa linha de raciocínio, Schenini *et al.* (2005), ao pesquisarem sobre os impactos ambientais causados por uma empresa do ramo de fruticultura, identificaram como elementos de degradação ou de poluição: o uso indiscriminado de reserva legal com destruição da mata nativa, erosão e lixiviação do solo, contaminação do meio ambiente, propagação de doenças à saúde humana, poluição do solo e da água por meio da emissão de resíduos líquidos e sólidos, ruídos, etc.

Para Moura (2002) os principais agentes de poluição e efeitos a eles associados capazes de deflagrar impactos ambientais a partir de empresas são:

Poluente	Origem	Impacto Ambiental
Dióxido de carbono	Gerados a partir da combustão de materiais fósseis – carvão, madeira, petróleo – em indústrias, na queima de florestas, produção de energia, etc.	Aumento da temperatura global e poluição do ar.
Monóxido de carbono	Gerados a partir da combustão de materiais fósseis – carvão, madeira, petróleo – em indústrias.	Poluição do ar.
Óxidos de Nitrogênio	Gerados a partir de caldeiras e da combustão de motores.	Poluição do ar.
Dióxido de Enxofre	Gerados a partir da combustão de materiais fósseis – carvão, madeira, petróleo – em indústrias.	Provoca chuva ácida, prejudicando a fauna e a flora.
Mercúrio	Usado na produção de cloro, mineração de ouro, fabricação de tintas, pilhas e papel.	Poluição da água e contaminação do solo.
Chumbo	Resíduos de indústrias de fundição.	Poluição da água.
Petróleo e derivados	Efluentes gasosos e líquidos.	Poluição da água e do ar.
Pesticidas e defensivos agrícolas	Utilizados na agricultura.	Afeta a flora e indiretamente a fauna, gera poluição da água.
Fosfatos	Fertilizantes e detergentes.	Poluição da água.
Resíduos e efluentes industriais	Resultante dos processos de produção de indústrias, especialmente as químicas.	Poluição do ar, da água e do solo.

Quadro 6: Principais Poluentes Derivados das Atividades Empresariais.

Fonte: Autor, a partir de Moura (2002).

Esses quadro dá a noção dos agentes poluentes que estão mais presentes no meio empresarial. Naturalmente que à luz dos critérios estabelecidos pela legislação ambiental brasileira há limites toleráveis para o uso de alguns desses agentes. O que deve ser repellido é o impacto causado à saúde humana e aos recursos naturais.

O exercício da empresa, por si só, já é uma atividade de risco. As transgressões de toda sorte à legislação ambiental são apenas o reflexo dessa atividade de risco. Eis mais um motivo para a necessidade de adequação das condutas gerenciais a processos limpos de produção. Do contrário, essas transgressões servirão de pressuposto para o acionamento das responsabilidades jurídicas antes caracterizadas.

4.5 Análise das possíveis punições aos administradores de empresas

A responsabilidade civil, administrativa e penal por risco ou dano ambiental causados por administradores de empresas pode levar aos diversos tipos de sanções.

A aplicação das sanções em qualquer uma das esferas está vinculada à ocorrência de uma conduta compatível com o fundamento legal pertinente. As principais formas de degradação estão abaixo demonstradas. Acompanha as formas de degradação abaixo mencionadas o correlato fundamento legal, consoante as esferas de responsabilidades jurídico-ambientais. Para tanto, serviu de referência os danos ambientais relatados no capítulo destinado à proteção dos recursos ambientais, disponibilizado na fundamentação teórica, porém, buscando correlaciona-los com os efeitos das atividades empresariais.

A) POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

As principais fontes de poluição atmosférica estão associadas à emissão de gases por automóveis e emissão de fumaça e gases por indústrias. As atividades empresariais que contribuem significativamente para a ocorrência de poluição atmosférica são as diversas fases de produção, notadamente nos ramos siderúrgico, metalúrgico, na produção de energia elétrica, a partir de carvão mineral e petróleo e, petroquímicos em geral.

Tipo de Degradação	Fundamento para a Responsabilidade Administrativa	Fundamento para a Responsabilidade Penal	Fundamento para a Responsabilidade Civil
Poluição Atmosférica	Art.41 - Decreto 3179/99: Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora. §2º Incorre nas mesmas multas quem: I – tornar uma área rural ou urbana imprópria para a ocupação humana; II – causar poluição atmosférica que provoque retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população; V – ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentação.	Art. 54 – Lei 9605/98: Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora. §2º Se o crime: I – tornar uma área rural ou urbana imprópria para a ocupação humana; II – causar poluição atmosférica que provoque retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população; V – ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentação.	Art. 14, §1º - Lei 6938/81: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

Quadro 7: Poluição Atmosférica.

Fonte: Autor, a partir dos dados da pesquisa.

O fundamento para a responsabilidade administrativa em muito se assemelha à responsabilidade penal. Justifica-se essa assertiva em face da dupla função da Lei n. 9.605/98, que ao mesmo tempo previu os crimes ambientais e orientou a aplicação das sanções administrativas que surgiram no ano seguinte.

No caso em comento, as sanções administrativas derivadas da incidência do art. 41, do Decreto n. 3.179/99, implicam multa de R\$ 1.000,00 até R\$ 50.000.000,00, ou ainda, multa diária. As sanções penais acarretam reclusão de 1 a 4 anos, além de multa. Caso o crime seja culposo a pena reduz para detenção de 6 meses a 1 ano e multa. Entretanto, quem agir na forma do §2º, poderá ser punido com reclusão de 1 a 5 anos e multa (BRASIL, 2006c).

A sanção civil é única e fixa para todos os casos de responsabilização. O que diferencia é a forma utilizada para recompor, quando possível, os danos ambientais. No caso da poluição atmosférica, deve-se identificar a origem da fonte poluidora, de modo a inibir ou ao menos adequar aos padrões fixados em resoluções do CONAMA. As emissões de vapor, fumaça ou gases por chaminés de indústrias em grande parte dos casos já pode ser neutralizada por filtros ou por métodos de produção mais limpos.

B) POLUIÇÃO SONORA

Os fundamentos da poluição sonora se assemelham aos da poluição atmosférica, uma vez que a natureza da fonte poluidora não faz diferença para a lei, nesse caso. A emissão de ruídos derivada das atividades industriais contribui para a ocorrência desse tipo de poluição. Uma forma de minorar tais ruídos é estabelecer zoneamentos próprios para a implantação de indústrias.

No meio urbano a poluição sonora é mais sentida pela população. A grande concentração de serviços, notadamente os da construção civil, além do trânsito, são fontes potenciais de emissão de ruídos. O controle, nesse caso, depende de uma regulamentação de posturas e obras, que já é realidade em muitos municípios. No caso do trânsito, as resoluções do CONTRAN e o correto ordenamento urbano estabelecido pelo Plano Diretor podem ajudar a neutralizar a poluição sonora.

Tipo de Degradação	Fundamento para a Responsabilidade Administrativa	Fundamento para a Responsabilidade Penal	Fundamento para a Responsabilidade Civil
Poluição Sonora	Art.41 - Decreto 3179/99: Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora.	Art. 54 – Lei 9605/98: Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora.	Art. 14, §1º - Lei 6938/81: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

Quadro 8: Poluição Sonora.

Fonte: Autor, a partir dos dados da pesquisa.

As sanções de natureza administrativa implicam multa de R\$ 1.000,00 até R\$ 50.000.000,00, ou ainda multa diária. As sanções penais acarretam reclusão de 1 a 4 anos, além de multa. Caso o crime seja culposo a pena reduz para detenção de 6 meses a 1 ano e multa (BRASIL, 2006c).

Já as sanções civis podem estar associadas a medidas inibidoras que anulem ou neutralizem as fontes de poluição sonora.

C) QUEIMADAS

As queimadas estão ligadas às atividades do setor primário, mas não raras vezes com a influência das atividades comerciais do setor terciário que dependem do resultado da produção agropecuária. O solo, como grande fonte de alimentos, sofre com o manejo

inadequado de sua estrutura. Fatores que contribuem para isso são a ausência de conhecimento técnico e causas de força maior, como incêndios florestais.

Para Moura (2002) as queimadas contribuem para o aquecimento global (efeito estufa) e para a perda da floresta, da biodiversidade e de seus nutrientes.

Tipo de Degradação	Fundamento para a Responsabilidade Administrativa	Fundamento para a Responsabilidade Penal	Fundamento para a Responsabilidade Civil
Queimadas	Art. 28 – Decreto 3179/99: Provocar incêndio em mata ou floresta. Art. 40 – Decreto 3179/99: Fazer uso de fogo em áreas agopastoris, sem autorização do órgão competente ou em desacordo com a obtida.	Art. 41 – Lei 9605/98: Provocar incêndio em mata ou floresta.	Art. 14, §1º - Lei 6938/81: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

Quadro 9: Queimadas.

Fonte: Autor, a partir dos dados da pesquisa.

As sanções administrativas podem derivar de dois dispositivos: o art. 28 do Decreto n. 3.179/99, impõe multa de R\$ 1.500,00 por hectare ou fração deste que for queimado; no caso do art. 40, a multa é de R\$ 1.000,00 por hectare ou respectiva fração (BRASIL, 2006c).

Conforme Brasil (2006c), a sanção penal derivada do art. 41 da Lei n. 9.605/98 pode levar à reclusão de 2 a 4 anos e multa.

No plano civil, as sanções raramente podem ser de natureza preventiva para esse caso, haja vista a ausência de previsibilidade da ocorrência de queimadas provocadas. A reparação do dano é o melhor caminho para a recomposição da vegetação e dos nutrientes do solo.

D) POLUIÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Uma das formas de poluição mais preocupantes é a poluição dos recursos hídricos. Empresas prestadoras de serviço ou produtoras de bens podem gerar grande quantidade de resíduos líquidos e sólidos, constituídos por rejeitos perigosos, nocivos à saúde humana. O esgoto é a forma de poluição mais comum. Concorrem para sua ocorrência não só empresas como também os moradores dos centros urbanos. A ausência de saneamento básico e de políticas de ordenamento territorial urbano também interferem nesse sentido.

Mas pior que o esgoto doméstico ou resultante de empresas instaladas no meio urbano ou próximo a estes, são os rejeitos produzidos por indústrias dos mais vários segmentos. A essa altura relembre-se do exposto na introdução desse trabalho, quando se tratou da poluição causada por indústrias localizadas na região metropolitana de Porto Alegre, que foram responsáveis pela mortandade em peixes no rio dos Sinos. O despejo de detergentes, substâncias oleosas e demais produtos químicos causa impacto maior no ambiente.

Tipo de Degradação	Fundamento para a Responsabilidade Administrativa	Fundamento para a Responsabilidade Penal	Fundamento para a Responsabilidade Civil
Poluição Hídrica	<p>Art. 18 – Decreto 3179/99: Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías, ou águas jurisdicionais brasileiras.</p> <p>Art. 41 - Decreto 3179/99: Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora.</p> <p>§2º Incorre nas mesmas multas quem:</p> <p>I – tornar uma área rural ou urbana imprópria para a ocupação humana;</p> <p>III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;</p> <p>V – ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentação.</p>	<p>Art. 33 – Lei 9605/98: Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías, ou águas jurisdicionais brasileiras.</p> <p>Art. 54 – Lei 9605/98: Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora.</p> <p>§2º Se o crime:</p> <p>I – tornar uma área rural ou urbana imprópria para a ocupação humana;</p> <p>III – causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;</p> <p>V – ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentação.</p>	<p>Art. 14, §1º - Lei 6938/81: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.</p>

Quadro 10: Poluição dos Recursos Hídricos.

Fonte: Autor, a partir dos dados da pesquisa.

A preocupação na preservação dos mananciais, rios, lagos e lençóis freáticos levam os responsáveis a se sujeitarem às sanções dos artigos 18 e 41 do Decreto n. 3.179/99.

A primeira, mais preocupada com a consequência negativa para a fauna local, pode gerar ao infrator multa de R\$ 5.000,00 a R\$ 1.000.000,00. Já as sanções administrativas derivadas da incidência do art. 41, do Decreto n. 3.179/99, implicam multa de R\$ 1.000,00 até R\$ 50.000.000,00, ou ainda multa diária (BRASIL, 2006c).

As sanções penais derivam em primeiro lugar do art. 33, cuja pena pode implicar detenção de 1 a 3 anos e/ou multa. A outra hipótese, já mencionada nas formas de poluição antes citadas, consiste em reclusão de 1 a 4 anos, além de multa. Caso o crime seja culposos a pena reduz para detenção de 6 meses a 1 ano e multa. Entretanto, quem agir na forma do §2º, poderá ser punido com reclusão de 1 a 5 anos e multa (BRASIL, 2006c).

Na responsabilidade civil as obrigações referem-se a programas emergenciais de despoluição. Entretanto, tais medidas nem sempre são impostas no tempo certo, fazendo de seus efeitos um celeiro de inocuidades. A obrigação de não fazer consiste em adotar medidas preventivas de modo a evitar novos danos. A reparação *in natura* é mais difícil nesses casos, pois não há como “substituir a água” de modo a transformar o ambiente naquilo que era antes. Medidas compensatórias e mitigadoras do impacto podem ser utilizadas como instrumentos auxiliares nessa forma de poluição. A preocupação com a saúde da população também deve ser lembrada.

E) EXPLORAÇÃO MINERAL

As atividades de exploração mineral estão ao alcance de garimpeiros independentes que agem de forma totalmente ilícita, sem as devidas autorizações do órgão de fiscalização mineral e, de outro lado, de empresas que, mesmo com licenças obtidas, exercem sua atividade econômica de extração mineral. Após a extração, abandonam os locais de garimpo sem a menor preocupação com a recuperação da vegetação e da paisagem local. Os minerais preciosos conduzem a métodos de exploração menos organizados e a preocupação com o meio ambiente é menos freqüente. A extração de minérios de ferro e demais metais não raros são de complexidade maior e a tendência é que a preservação do meio ambiente seja providência encampada por grandes mineradoras, por meio de um plano de recuperação de área degradada.

Tipo de Degradação	Fundamento para a Responsabilidade Administrativa	Fundamento para a Responsabilidade Penal	Fundamento para a Responsabilidade Civil
<i>Exploração Mineral</i>	Art. 30 – Decreto 3179/99: Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais. Art. 42 – Decreto 3179/99: Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida.	Art. 44 – Lei 9605/98: Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais. Art. 55 – Lei 9605/98: Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida.	Art. 14, §1º - Lei 6938/81: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

Quadro 11: Exploração Mineral.

Fonte: Autor, a partir dos dados da pesquisa.

Na primeira hipótese de sanção administrativa (art. 30 do Decreto n. 3.179/99), a extração mineral perpetrada em área de domínio público ou de preservação permanente sem as devidas autorizações implica multa de R\$ 1.500,00 por hectare ou fração deste. Já na segunda hipótese, a extração, pesquisa ou lavra de minerais sem autorização ou em desacordo com a mesma, em áreas distintas daquelas anunciadas pelo dispositivo anterior, também pode acarretar multa de até R\$ 1.500,00 por hectare ou fração deste (BRASIL, 2006c).

As sanções penais acompanham as mesmas condutas da responsabilidade administrativa. No caso do art. 44 da Lei n. 9.605/98, a pena pode chegar à detenção de 6 meses a 1 ano, cumulado com multa. A hipótese do art. 55 da mesma lei possui exatamente a mesma pena (BRASIL, 2006c).

No plano civil, as obrigações de recomposição não fogem à regra. Devem sempre prevalecer sobre as hipóteses de compensação. Há que se observar que o desgaste das áreas exploradas pode dificultar a recuperação posterior. Nesses casos, recomenda-se um plano de manejo, com a finalidade de controlar ao longo do tempo a exploração e estabelecer um equilíbrio entre a extração mineral e a preservação do meio ambiente.

F) SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PROTEGIDA

A vegetação protegida abrange espécimes que pela lei são consideradas imunes ao corte, como é o caso da Mata Atlântica. Apenas em casos excepcionais é permitido o corte da vegetação primária e secundária em estágio médio e avançado de regeneração. (Lei

11.428/06) (BRASIL, 2006c). Exclui-se dessa categoria a vegetação presente em unidades de conservação, pois, embora protegida, será analisada a parte, em conjunto com a reserva legal.

As ações que podem ser visualizadas como responsáveis pela degradação dessa vegetação especialmente protegida constituem-se em devastação de grandes áreas para a implantação de empreendimentos (indústrias, parques, fazendas, etc.), corte de árvores para transformação em madeira ou carvão vegetal, plantações de todo o tipo, etc. (BEZERRA, 2000).

Tipo de Degradação	Fundamento para a Responsabilidade Administrativa	Fundamento para a Responsabilidade Penal	Fundamento para a Responsabilidade Civil
Supressão de Vegetação Protegida	Art. 33 – Decreto 3179/99: Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas ou demais formas de vegetação. Art. 37 – Decreto 3179/99: Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação. Art. 38 – Decreto 3179/99: Explorar vegetação arbórea de origem nativa, localizada em área de reserva legal ou fora dela, de domínio público ou privado, sem aprovação prévia do órgão ambiental competente ou em desacordo com a aprovação concedida.	Art. 38 – A - Lei 9605/98: Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma da Mata Atlântica, ou utiliza-la com infringência das normas de proteção. Art. 48 – Lei 9605/98: Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas ou demais formas de vegetação. Art. 50 – Lei 9605/98: Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação. Art. 50 – A – Lei 9605/98: Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente.	Art. 14, §1º - Lei 6938/81: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

Quadro 12: Supressão de Vegetação Protegida.
Fonte: Autor, a partir dos dados da pesquisa.

As sanções administrativas associadas à supressão de vegetação especialmente protegida podem gerar multa de R\$ 300,00 por hectare ou fração deste, para o caso do art. 33 do Decreto n. 3.179/99, R\$ 1.500,00 por hectare ou fração deste, para o caso do art. 37 e, multa de R\$ 100,00 a R\$ 300,00 por hectare, fração ou outra medida existente para o caso do art. 38 (BRASIL, 2006c).

Já os crimes podem advir das condutas previstas em 4 dispositivos da Lei n. 9.605/98. O primeiro deles é o art. 38 - A, que se refere especificamente ao bioma da Mata Atlântica. A pena associada consiste em detenção de 1 a 3 anos e/ou multa. A hipótese do art.

48 refere-se a outras florestas e formas de vegetação. A pena neste caso é de 6 meses a 1 ano, e multa. O art. 50 diz respeito a destruição ou danificação de florestas nativas ou outras formas, objeto de especial proteção, que serão vistas a seguir. A pena é de 3 meses a 1 ano, e multa. Por fim, o art. 50 – A, acrescentado pela Lei 11.284/06, tem especial importância no presente estudo, pois envolve a exploração para fins econômicos como uma das condutas que configuram crime. A pena consiste em reclusão de 2 a 4 anos, e multa. Vale dizer que se área degradada for superior a 1000 hectares, a pena será aumentada em 1 ano, por milhar de hectare destruído (§2º do art. 50 – A) (BRASIL, 2006c).

A sanção de natureza civil em áreas cuja supressão já ocorreu só pode estar ligada a uma tentativa de recomposição. A confecção de um plano de recuperação nesses casos é imprescindível. O plano, antes de ser cumprido, deve ser submetido à análise do órgão ambiental competente. Este procedimento é importante, pois no caso de recomposição da vegetação, é essencial ter cuidado para não introduzir espécies exógenas, que podem descaracterizar a vegetação local. A compensação pode trazer como resultado a aquisição de outra área de igual vegetação e tamanho pelo(s) responsável(is), caso assim seja requisitado pela autoridade competente.

H) EXPLORAÇÃO DE ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

As áreas de preservação permanente estão previstas no Código Florestal (art. 2º e 3º da Lei n. 4.771/65). Complementando essas hipóteses, há a Resolução n. 303/02, do CONAMA, mais precisa e técnica em relação à definição dessas áreas de preservação permanente. Essas áreas possuem atributos especiais que impedem a supressão da vegetação ali existente. O Poder Público tem especial participação nesse processo, não só pelo exercício da fiscalização, mas também porque dele depende a ocupação excepcional das áreas de preservação permanente. Tal situação excepcional só ocorre nas hipóteses de utilidade pública ou interesse social, como é o caso de uso para obras essenciais de infra-estrutura, segurança nacional ou atividades de manejo imprescindíveis à preservação da mata. Vale lembrar que sempre que houver um projeto alternativo, cuja área não seja de preservação permanente, o Poder Público deve optar por este.

A despeito desse caso, as demais áreas de preservação permanente constituídas principalmente pela mata ciliar (ao longo de rios), restinga fixadora de dunas ou estabilizadora de mangues, têm sofrido com a ocupação desordenada, geralmente impulsionada por grandes empreendimentos, pertencentes a empresas do ramo turístico ou do

setor imobiliário. Na hipótese do setor turístico, sobressai a construção de hotéis e pousadas em áreas próximas ao mar, onde aparecem com bastante frequência as restingas. A implantação de equipamentos turísticos de toda ordem, como trapiches, decks, etc., também têm contribuído para a degradação dessas áreas de preservação. No caso do setor imobiliário, a exploração é fruto da implantação de loteamentos em áreas privilegiadas, próximas ou não do mar. Exemplo mais contundente para as situações acima relatadas é o litoral catarinense.

Tipo de Degradação	Fundamento para a Responsabilidade Administrativa	Fundamento para a Responsabilidade Penal	Fundamento para a Responsabilidade Civil
Exploração de Área de Preservação Permanente	Art. 25 – Decreto 3179/99: Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção. Art. 26 – Decreto 3179/99: Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente.	Art. 38 – Lei 9605/98: Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção. Art. 39 – Lei 9605/98: Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente.	Art. 14, §1º - Lei 6938/81: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

Quadro 13: Exploração de Área de Preservação Permanente.

Fonte: Autor, a partir dos dados da pesquisa.

As sanções administrativas do art. 25 e 26 do Decreto n. 3.179/99 repelem a destruição e o corte de floresta de preservação permanente. A única diferença é que no segundo caso a sanção advém do corte de árvores, ao passo que na primeira não há essa especificação. Com isso, o art. 25 abrange qualquer tipo de vegetação em área de preservação permanente. Enquanto o art. 25 pode implicar multa de R\$ 1.500,00 a R\$ 50.000,00, por hectare ou fração deste, o art. 26 pode gerar multa de R\$ 1.500,00 a R\$ 5.000,00, por hectare ou fração deste de árvores cortadas, ou ainda, R\$ 500,00 por metro cúbico (BRASIL, 2006c).

As condutas criminais repetem o disposto nas infrações administrativas. O art. 38 e o art. 39 implicam detenção de 1 a 3 anos e/ou multa, com a ressalva de que no primeiro caso admite-se a modalidade culposa, hipótese em que a pena é reduzida pela metade.

As sanções civis devem contemplar planos de recuperação da vegetação, além da remoção de qualquer equipamento ou edificação que tenha dado causa à destruição da área. A

compensação é menos indicada, mas muito utilizada nas hipóteses em que a remoção ou destruição de edificação fica inviabilizada.

I) EXPLORAÇÃO DE VEGETAÇÃO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO OU RESERVA LEGAL

Da mesma forma que os danos anteriormente mencionados, a destruição de vegetação inserida em unidades de conservação ou em reserva legal não é permitida, ressalvadas algumas situações excepcionais.

A reserva legal é um percentual de área verde que deve se manter íntegro nas áreas rurais. É vedado o corte raso de sua vegetação e a área deve ser averbada à margem da inscrição do registro do imóvel. Esse percentual é fixado pelo §2º do art. 16 da Lei n. 4.771/65 e, atualmente é de 20% (BRASIL, 2006c).

As unidades de conservação podem surgir tanto no meio urbano quanto no meio rural. Sua criação pode ser feita pela iniciativa privada ou pública (União, Estados e Municípios). Atualmente, em nível nacional a Lei n. 9.985/00 trata do assunto, segundo Brasil (2006c). As unidades de conservação dividem-se em unidades de proteção integral e unidades de uso sustentável. A primeira modalidade possui restrições maiores, sendo vedada a utilização direta de seus recursos naturais, visando sempre coibir a interferência humana. A segunda modalidade admite o uso sustentável de seus recursos naturais e permite, inclusive, a presença de habitações e até mesmo de indústrias, conforme o tipo de unidade.

As reservas legais sofrem com o seu uso indiscriminado para o corte de árvores, especialmente visando a transformação em madeira.

Nas unidades de conservação a ocorrência de danos pode ser de toda sorte, embora a poluição dos recursos naturais e a devastação dos atributos naturais que justificam a sua existência são mais frequentes. A presença de empreendimentos dentro das unidades de uso sustentável é atitude temerária e deve ser observada atentamente pelo órgão ambiental supervisor.

Tipo de Degradação	Fundamento para a Responsabilidade Administrativa	Fundamento para a Responsabilidade Penal	Fundamento para a Responsabilidade Civil
Exploração de Vegetação em Unidade de Conservação ou Reserva Legal	<p>Art. 27 – Decreto 3179/99: Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto 99.724, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização.</p> <p>Art. 38 – Decreto 3179/99: Explorar vegetação arbórea de origem nativa, localizada em área de reserva legal ou fora dela, de domínio público ou privado, sem aprovação prévia do órgão ambiental competente ou em desacordo com a aprovação concedida.</p> <p>Art. 39 – Decreto 3179/99: Desmatar a, corte raso, área de reserva legal. Parágrafo único: Incorre na mesma multa quem desmatar vegetação nativa em percentual superior ao permitido pela Lei n.º 4.771/65, de 15 de setembro de 1965, ainda que não tenha sido realizada a averbação da área de reserva legal obrigatória exigida na citada lei.</p>	Art. 40 – Lei 9605/98: Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto 99.724, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização.	Art. 14, §1º - Lei 6938/81: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

Quadro 14: Exploração em Unidade de Conservação ou Reserva Legal.

Fonte: Autor, a partir dos dados da pesquisa.

O art. 27 do Decreto n. 3.179/99 refere-se à hipótese de danos à unidade de conservação. A multa neste caso varia entre R\$ 200,00 e R\$ 50.000,00. O art. 38 tem conotação voltada para as áreas de reserva legal. A sanção do art. 38 é mais branda e varia de R\$ 100,00 a R\$ 300,00 por hectare ou fração deste, ou ainda por qualquer outra medida possível. Pela prática vedada do corte raso na reserva legal, o art. 39 confere multa de R\$ 5.000,00 por hectare ou fração deste (BRASIL, 2006c).

No plano criminal, o art. 40 diz respeito apenas às unidades de conservação e podem resultar em pena de reclusão de 1 a 5 anos.

A responsabilidade civil pode impor obrigações de recomposição da área degradada da mesma forma que foi anunciado nos itens anteriores.

J) DISSEMINAÇÃO DE PRAGAS OU DOENÇAS

A disseminação de pragas e doenças é causada por vírus, bactérias e outros microorganismos que agem no ambiente. Produtos químicos também podem ser os agentes

causadores de doenças à biota. As atividades do setor primário e os efeitos da poluição causada por rejeitos perigosos provenientes, principalmente, do setor secundário são os possíveis responsáveis pelas causas de doenças.

Tipo de Degradação	Fundamento para a Responsabilidade Administrativa	Fundamento para a Responsabilidade Penal	Fundamento para a Responsabilidade Civil
Disseminação de Pragas ou Doenças	Art. 45 – Decreto 3179/99: Disseminar doença ou praga ou espécies que possam causar danos à agricultura, à pecuária, à fauna, à flora ou aos ecossistemas.	Art. 61 – Lei 9605/98: Disseminar doença ou praga ou espécies que possam causar danos à agricultura, à pecuária, à fauna, à flora ou aos ecossistemas.	Art. 14, §1º - Lei 6938/81: Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros afetados por sua atividade.

Quadro 15: Disseminação de Pragas ou Doenças.

Fonte: Autor, a partir dos dados da pesquisa.

Na seara administrativa a multa pode variar entre R\$ 5.000,00 a R\$ 2.000.000,00. Já a pena pela ocorrência do crime do art. 61 da Lei n. 9.605/98 é de reclusão de 1 a 4 anos e multa (BRASIL, 2006c).

A sanção civil pode conduzir o responsável a identificar as suas expensas o grau de disseminação de pragas e/ou doenças a que deu causa, justamente para que possa ser feito um levantamento dos danos perpetrados. A partir daí, a recomposição da flora e, se possível, da fauna deve ser providenciada.

5 CONCLUSÃO

A constante necessidade de se estabelecer uma conduta juridicamente responsável desafia a mudança radical de comportamentos e a consciência de que os recursos naturais não são bens infindáveis, ao contrário do que outrora se pensava.

Inferese disso, que para garantir a sobrevivência das atividades empresariais em uma era de consciência sustentável, deve-se percorrer um caminho ético, solidário e dotado da mais perfeita consonância com a legislação ambiental aplicável.

Os administradores de empresas que conseguem fazer do meio ambiente um aliado, ao invés de uma mera fonte de extração de matérias-primas, certamente terão um melhor reconhecimento por suas ações e poderão conquistar mais mercados. Isto porque se exige cada vez mais a adoção de parâmetros ínsitos à gestão ambiental em qualquer empresa ou organização. Tal fato pode ser corroborado pelas pressões externas, como por exemplo, a intensificação dos movimentos ambientalistas organizados, o rigor na fiscalização de atividades empresariais que interferem no meio, as severas exigências do mercado europeu na busca por produtos ambientalmente corretos, a competitividade do mercado e também a responsabilidade social e jurídica perante o ambiente.

Diante desse quadro, nesta pesquisa buscou-se responder a seguinte indagação: Quais os meios de fiscalização ambiental e quais as responsabilidades jurídico-ambientais e as punições correlatas a que se sujeitam os administradores? As categorias de análise estabelecidas consistiram na identificação dos entes de fiscalização ambiental das atividades conduzidas por administradores de empresas, descrição dos instrumentos de fiscalização ambiental, identificação e descrição dos tipos de responsabilidades jurídico-ambientais a que se sujeitam os administradores de empresas, identificação e descrição das principais transgressões à legislação ambiental, bem como análise das punições cabíveis em casos de acionamento da responsabilidade jurídica.

Os dados da pesquisa revelaram que, no intuito de cumprir com o estabelecido pelo art. 225 da Constituição Federal, as fontes da fiscalização ambiental derivam de responsabilidades compartilhadas entre o Poder Público e a coletividade.

O Poder Público, constituído pelos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, além do Ministério Público, detém atribuições determinadas em lei. O Poder Executivo (Administração Pública), em especial, é legitimado a agir com o poder de polícia administrativa ambiental. Por meio desse poder, permite-se sua atuação no sentido de

restringir a liberdade e a propriedade, buscando sempre adequar os desvios de conduta às exigências legais. O poder de polícia administrativa ambiental é prerrogativa conferida tão somente aos órgãos integrantes do SISNAMA. Os instrumentos da política nacional do meio ambiente, tais como o licenciamento ambiental, a auditoria ambiental, a avaliação de impacto ambiental e o zoneamento urbano, são alguns dos exemplos de como o Poder Público pode atuar dentro do contexto de fiscalização ambiental.

O Ministério Público, ao lado do Poder Público, além de ter a missão institucional de fiscalizar o cumprimento da lei, tem a incumbência de zelar pelos interesses difusos, dentre eles o meio ambiente. Assim, possui a seu favor ferramentas que permitem a investigação e a regularização de condutas reprováveis do ponto de vista legal. Essas ferramentas foram identificadas como sendo: o Inquérito Civil Público, a Recomendação e o Termo de Ajustamento de Conduta.

O Poder Executivo também possui poderes de investigação atrelados à polícia judiciária (Civil e Federal) que podem auxiliar no contexto de fiscalização, especialmente na apuração de infrações ambientais deflagradoras de responsabilidades.

Paralelamente ao Poder Público, tem-se a coletividade, constituída por cidadãos e por movimentos ambientais (ONGs, associações, fundações, etc.). Essa rede de organizações desvinculada do aparelho estatal tem uma função auxiliar na fiscalização ambiental, pois, imprime uma sensação de atenção permanente aos constantes problemas ambientais, de acordo com suas áreas de atuação.

Recomenda-se uma atuação mais firme do Poder Público, pois é ele o detentor dos principais instrumentos de fiscalização ambiental. O que se percebe é a falta de estrutura para exercer a competente fiscalização. Com isso, os problemas ambientais acabam passando despercebidos pelos olhos do Estado, revelando a omissão e, em algumas situações, conivência com problemas ambientais.

Quanto melhor for a fiscalização ambiental, menores serão as chances de responsabilização dos administradores e de suas empresas. Ações de educação ambiental, informações de como gerir adequadamente os recursos materiais, humanos, financeiros, e outros, em estrita consonância com os propósitos da lei, devem ser difundidas no meio acadêmico, notadamente no meio universitário, para lembrar que as atividades econômicas geridas por administradores não estão imunes à obediência formal a regras de desenvolvimento sustentado e a princípios de manutenção de um meio ambiente hígido e equilibrado, precedentes a qualquer atuação nessa seara. O efeito que se espera dessas ações é

o despertar para obrigações sociais, éticas e legais, de modo que os administradores não se sintam alijados de sua função preventiva.

No intuito de identificar e caracterizar as responsabilidades jurídico-ambientais dos administradores de empresas, segundo objetivo desta pesquisa, foram extraídos das fontes legislativas citadas no decorrer do trabalho os fundamentos que garantem a tripla responsabilização jurídica, calcada na esfera civil, penal e administrativa. Quem melhor assegura tal obrigação é a própria Constituição Federal, em seu art. 225, §3º.

A responsabilidade civil ambiental deriva da ocorrência de ato ilícito, de dano ou risco ambiental ou de abuso de direito. Tem como objetivo a reparação do dano ambiental. Contudo, na impossibilidade de reparação *in natura*, deve-se buscar a compensação ambiental e, em último caso, a indenização em espécie. Nas hipóteses de risco ambiental derivado da atividade empresarial, a obrigação deve ser de evitar a ocorrência de dano ambiental.

A responsabilidade administrativa ambiental deriva da infração do administrador à normas administrativas de cunho ambiental. Essas normas, à luz dos fundamentos teóricos demonstrados no decorrer da pesquisa, podem ser estabelecidas por qualquer uma das esferas (União, Estados, Distrito Federal e Municípios). A não observância de tais normas provoca a atuação do Poder Público, o que é sentido por meio das sanções administrativas. Essas sanções são uma das formas de materialização do poder de polícia administrativa ambiental.

Por fim, a responsabilidade penal ambiental decorre da ocorrência de crimes ambientais. Esses crimes são regulados pela Lei n. 9.605/98, sem prejuízo de outros previstos em outros meios legais. A ocorrência do crime depende de uma conduta com previsão expressa em lei, da ocorrência de um fato ilícito e passível de culpabilidade. A pena aplicada pode ser restritiva de direitos, quando determina ao acusado o cumprimento de algumas condições como a prestação de serviços à comunidade, o recolhimento domiciliar, a prestação pecuniária, etc.; privativa de liberdade, quando determina que o acusado seja recolhido à prisão, por meio da detenção ou reclusão e; também pode ser a pena de multa.

Paralelamente, exemplificando as incidências dessas responsabilidades e identificando algumas das condutas deflagradas pela atuação dos administradores de empresas – terceiro objetivo proposto-, foram demonstrados alguns dos danos provocados pela atividade empresarial que representam bem o grau de comprometimento dos recursos naturais e denotam a importância em se aplicar as sanções cabíveis. Dessa forma, identificaram-se como transgressões ambientais as poluições em suas várias formas, bem como a exploração da vegetação de preservação permanente, de reserva legal, de unidades de conservação e protegidas por lei, além da disseminação de pragas e doenças. Acompanhando essas formas

de degradação ou poluição foram mencionadas algumas sanções de natureza administrativa, penal e civil, cumprindo com o último objetivo proposto.

O direito ambiental, movido pelas responsabilidades jurídicas já tratadas, por si só, não é capaz de pôr fim às inúmeras infrações ambientais. Mas, certamente é o caminho mais indicado pelo qual devem trilhar aqueles que se aventuram em exercer atividades de maneira impensada, em total desacordo com as normas ambientais.

Outrossim, gerir o meio ambiente não é mais ato de modismo, é ato de premente necessidade. Essa gestão deve ser compartilhada entre o Poder Público e a coletividade, como manda o embrião legislativo da proteção ambiental, qual seja, o art. 225 da Constituição Federal de 1988. Mas esse papel é mais flagrante no meio empresarial, onde se concentram grande parte das fontes poluidoras e das ocorrências de degradação ambiental de todos os tipos e quantidades.

Somente depois que houver uma consolidação da legislação ambiental, que a impunidade for severamente repelida e que ficar claro a urgência em se evitar as degradações ambientais, poder-se-á atingir um grau de maturidade no trato da questão ambiental. O reflexo da atividade empresarial desprovida de qualquer responsabilidade perante o meio, é, no fundo, um entrave ao desenvolvimento econômico e social. É um freio de cunho paradoxal que não faz o menor sentido se comparado à intenção de sobrepujar a crise ambiental que, a cada dia que passa, fica sobrestada. Mas nunca é demais lembrar que por trás das organizações estão as pessoas. Elas é que são detentoras de valores e de atitudes. A mudança, que para alguns é estanque e para outros é constante, deve abrigar a possibilidade de solapar paradigmas, com o fulcro de implementar uma consciência ecológica aliada ao inevitável desenvolvimento, receita ideal para a sustentabilidade ambiental.

Espera-se que este trabalho tenha contribuído para a compreensão dos fenômenos atinentes à fiscalização ambiental e às responsabilidades jurídico-ambientais dos administradores. Espera-se, sobretudo, que este trabalho sirva de orientação para uma atuação ecologicamente correta e sirva de conscientização sobre as responsabilidades que os administradores de empresas possuem perante o meio ambiente e perante a legislação ambiental.

Acredita-se que pesquisas posteriores de cunho meramente teórico ou pautadas em estudos de campo possam se utilizar das responsabilidades e dos meios fiscalizatórios aqui identificados para avaliar fenômenos atrelados à questão ambiental em organizações.

REFERÊNCIAS

ACAPRENA - ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE PRESERVAÇÃO DA NATUREZA (Blumenau). **Associações ambientais**. Disponível em: <http://www.acaprena.org.br/hp/index.asp?p_codmnu=9>. Acesso em: 08 dez. 2006.

AMARAL E SILVA, Carlos Celso. Gerenciamento de riscos ambientais. In: Arlindo Philippi Junior; Marcelo de Andrade Romero; Gilda Bruna. (Org.). **Curso de gestão ambiental**. 1. ed. Barueri/SP: Manole, 2004, p. 791-803.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BENJAMIN, Antônio Hermann. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. In: **Revista de direito ambiental**, ano 3, n. 9, São Paulo: RT, jan/mar, 1998.

BEZERRA, Maria do Carmo de Lima. **Gestão dos recursos naturais: subsídios à elaboração da agenda 21 Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

BOBBIO, Norberto. **Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

BRASIL. Conama - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Legislação ambiental**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>>. Acesso em: 12 dez. 2006. Não paginado.

_____. Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Informações sobre meio ambiente e legislação ambiental**. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/>>. Acesso em: 04 dez. 2006. Não paginado.

_____. Presidência da República. **Legislação**. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br/legislacao/>>. Acesso em: 05 out. 2006. Não paginado.

BRAUN, Ricardo. **Desenvolvimento ao ponto sustentável: novos paradigmas ambientais**. Petrópolis: Vozes, 2001.

BRÜSEKE, Franz Josef. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 1995, p. 29-40.

CALLENBACH, Ernest. **Gerenciamento ecológico ecomanagement**: guia do Instituto Elmwool de auditoria ecológica e negócios sustentáveis. 4. ed. São Paulo: Cultrix, 2004.

CAMARGO, Andréa Tavares. **O direito ambiental como ferramenta do desenvolvimento sustentável**. 1999. 97 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

CASTRO, Cláudio de Moura. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

CHEHEBE, José Ribamar B. **Análise do ciclo de vida de produtos**: ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

CNUMAD – Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

EGRI, C.P.; PINFIELD, L.T. As organizações e a biosfera: ecologia e meio ambiente. In: CLEGG *et al.* **Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 1998.

GAMARRA, Marco Antônio. **SGA**: implementação de uma unidade de gestão ambiental no município de San Ignacio de Velasco - Santa Cruz de La Sierra - Bolívia. 2005. 138 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PCAD0668.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS DE LEXICOGRAFIA. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

LACOMBE, Francisco J. M.; HEILBORN, Gilberto L. J. **Administração: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. **Política ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos**. São Paulo: RT, 2002.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

LYRA, Marcos Mendes. Dano ambiental. **Revista de direito ambiental**, ano 2, v. 8, São Paulo: RT, out/dez, 1997.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 12. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Malheiros, 2004.

MAIMON, Dália. A economia e a problemática ambiental. In: VIEIRA, Paulo Freire; _____. (Org.) **As Ciências sociais e a questão ambiental: rumo a interdisciplinaridade**. Rio de Janeiro: APED; Belém, 1993, p. 45-77.

MEIRELLES, Hely Lopes, . **Direito administrativo brasileiro**. 24. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 1999.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 15. ed. ref., ampl. e atual. São Paulo: Malheiros, 2003.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. São Paulo: RT, 2000.

_____. Responsabilidade ética em face do meio ambiente. In: **Revista de Direito Ambiental**, ano 1, n.2, São Paulo: RT, abr/jun, 1996. Disponível em: <[http://www.buscalegis.ufsc.br/arquivos/\(13\)Éticaemeioambiente.htm](http://www.buscalegis.ufsc.br/arquivos/(13)Éticaemeioambiente.htm)> Acesso em: 03 out. 2006.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; DESLANDES, Suely Ferreira. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2001.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

MOURA, Luiz Antonio Abdalla de. **Qualidade e gestão ambiental: sugestões para implantação das normas ISO 14.000 nas empresas**. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.

NADER, Paulo. **Introdução ao estudo do direito**. 25. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

NORONHA, Fernando. **Direito das obrigações: fundamentos do direito das obrigações : introdução à responsabilidade civil**. São Paulo: Saraiva, 2003.

PAPP, Leonardo. **Fundamentos da sanção ambiental administrativa: uma abordagem integrativa**. 2005. 296 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Direito, Centro de Ciências Jurídicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

PELIZZOLI, Marcelo Luiz. **A emergência do paradigma ecológico: reflexões ético-filosóficas para o século XXI**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; SILVEIRA, Vicente Fernando. Saneamento ambiental e ecologia aplicada. In: Arlindo Philippi Junior; Marcelo de Andrade Romero; Gilda Bruna. (Org.). **Curso de gestão ambiental**. 1. ed. Barueri/SP: Manole, 2004, p. 19-52.

PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) **Relatório sobre o desenvolvimento humano**. Anuais: 1990-2004. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em: 03 ago 2006.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias da concorrência**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

REQUIÃO, Rubens; REQUIÃO, Rubens Edmundo. **Curso de direito comercial**. 25. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2003. 1 v.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Instituições de direito ambiental**. São Paulo: Max Limonad, 2002.

RODRIGUÉZ, José Manuel Mateo. Desenvolvimento sustentável: níveis conceituais e modelos. In: CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito. **Desenvolvimento sustentável e planejado: bases teóricas e conceituais**. Fortaleza: UFC, 1997, p. 51-62.

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vertice, 1986.

_____. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SANTA CATARINA. Alesc – Assembléia Legislativa de Santa Catarina. **Legislação**. Disponível em: <<http://200.192.66.20/ALESC/PesquisaDocumentos.asp>>. Acesso em: 18 fev. 2007. Não paginado.

SCHENINI, Pedro Carlos. **Avaliação dos padrões de competitividade à luz do desenvolvimento sustentável : o caso da Indústria Trombini Papel e Embalagens S/A em Santa Catarina - Brasil**. 1999. 223f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

_____; LOCH, Carlos. Gestão pública sustentável. In: IV CONGRESSO BRASILEIRO DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO, 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: COBRAC, 2000. Disponível em: <http://geodesia.ufsc.br/Geodesia-online/arquivo/cobrac_2000/213/213.htm>. Acesso em: 01 set. 2006.

_____; RIZZATTI JUNIOR, G.; SILVA, F. A. da. Responsabilidade jurídico-ambiental de dirigentes de empresas em um empreendimento de fruticultura. In: SEMINÁRIO DE GESTÃO DE NEGÓCIOS, 2005, Curitiba. **Anais...** Curitiba: FAE, 2005. Disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/IIseminario/organizacoes/organicoes_14.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2007.

SEABRA, Giovanni de Farias. **Pesquisa científica: o método em questão**. Brasília: Editora UnB, 2001.

SILVA, Áurea da. **Gestão da produção mais limpa: o caso WEG**. 2004. 183 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SILVA, José Afonso. **Direito ambiental constitucional**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

VAN BELLEN, Hans Michael. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2002. 220 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: < <http://150.162.90.250/teses/PEPS2761.pdf> >. Acesso em: 04 set. 2006.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

VIANNA, José Ricardo Alvarez. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente: à luz do novo código civil**. Curitiba: Juruá, 2004.

TRUJILLO FERRARI, Alonso. **Metodologia da pesquisa científica**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: informação e documentação - referências - elaboração**. Rio de Janeiro, 2002a.

_____. **NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação**. Rio de Janeiro, 2002b.

_____. **NBR 14720: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação**. Rio de Janeiro, 2005.

RIZZATTI JUNIOR, Gerson. **Responsabilidade jurídico-ambiental de dirigentes de empresas:** um estudo de caso. 2003. 161 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós Graduação em Administração, Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SCHENINI, Pedro Carlos (Org.) **Gestão empresarial sócio ambiental.** Florianópolis: [s.n.], 2005.